BOSTON PUBLIC LIBRARY
3 9999 10096 303 0

No 3849a.55

THE TRVSTEES OF THE
PVBLIC LIBRARY
OMNIVM
LVX
CIVIVM
OF THE CITY OF
BOSTON
1852 1878

Boston Public Library

Do not write in this book or mark it with pen or pencil. Penalties for so doing are imposed by the Revised Laws of the Commonwealth of Massachusetts.

This book was issued to the borrower on the date last stamped below.

FORM NO. 609; 3,8.35; 250M.

TRAITÉ

DES

ARBRES RÉSINEUX

CONIFERES.

TRAITÉ
DES
ARBRES RÉSINEUX
CONIFERES,
EXTRAIT ET TRADUIT
DE L'ANGLOIS DE MILLER,
Avec des notes, observations & expériences.

Par M. le Baron DE TSCHUDI, *Citoyen de Glaris, Bailli de Metz, Capitaine au Régiment Suisse de Jenner, de l'Académie royale des Sciences & des Arts de Metz, de la Société de Physique de Zurich, & des Sociétés économiques de Berne & de Soleure.*

Plus habet laboris quàm ostentationis.
Quintil.

A METZ,
Chez JOSEPH COLLIGNON, Imprimeur ordinaire du Roi, à la Bible d'Or.

M. DCC. LXVIII.
Avec Approbation & Privilége du Roi.

OCT 14 1916

A LA SOCIÉTÉ *ÉCONOMIQUE* DE BERNE.

COMME UN FOIBLE TRIBUT
D'UN DE SES MEMBRES,
DONT LE ZÉLE
VOUDROIT JUSTIFIER LE CHOIX
QU'ELLE A DAIGNÉ FAIRE DE LUI ;
EN COOPÉRANT
AUX PROGRÈS DE L'AGRICULTURE
DONT ELLE A DÉJA CHANGÉ LA FACE
DANS LE PAYS DE BERNE.

VOVET, DICAT, CONSECRAT.

AVANT-PROPOS.

TOUTES les parties de l'économie champêtre ont de l'importance par le ſecours mutuel qu'elles ſe prêtent, & l'étendue de chacune doit être proportionnée au beſoin général ; mais ſi la culture du blé eſt la plus conſidérable par ſon objet, il paroît que la plus intéreſſante par la variété de ſes détails, eſt celle qui comprend l'entretien & le repeuplement des forêts, & tous les ſoins qu'exigent les arbres ; ils ſont l'achévement de la perfection végétale, & la plus belle décoration de la nature :

auſſi les plus grands hommes ſe ſont plus à en orner les environs de leurs retraites ; & la plûpart ont fait du ſoin de planter leurs plus cheres délices.

D'Agueſſeau, dont la mémoire eſt ſi précieuſe à tout citoyen, Pope, ce poëte philoſophe, & tant d'autres que je pourrois nommer, ont trouvé le délaſſement de leurs ſublimes travaux, dans le plaiſir de faire des plantations & d'en jouir.

Et lorſque dans la néceſſité publique, on vint preſſer l'Empereur Dioclétien de reprendre les rênes du gouvernement, il répondit à ceux qui l'en prioient : *vous ne me donneriez pas un ſemblable conſeil, ſi vous aviez vu le bel ordre des arbres que j'ai moi-même plantés.*

Mais si les arbres sont les productions les plus agréables du régne végétal, ils sont encore de la plus grande ressource. Ils nous chauffent, nous logent, nous portent sur les mers; ils nourrissent & désalterent de leurs fruits ceux qui ont pris la peine de les élever.

Cyrus orna d'arbres fruitiers toute l'Asie mineure : & c'est peut-être encore plus par ses soins, que par la bonté du climat de cette contrée, qu'elle est devenue la pépinière de l'infertile Europe. C'étoit un dogme de la religion des Guèbres, qu'une des actions les plus agréables à l'être suprême étoit de planter un arbre ; & Caton dit, que s'il faut réfléchir long-temps avant que de bâtir, il ne faut pas différer un instant de faire des plantations.

Ce grand homme qui n'a pas dédaigné d'écrire ſur l'économie rurale, montre par cette ſeule parole, combien il étoit perſuadé de l'utilité des arbres : elle eſt trop évidente pour que je m'amuſe à la démontrer ou à l'exalter, il ſuffit que j'obſerve qu'elle augmente & ennoblit le goût des plantations. Celui qui plante pour ſa poſtérité jouit par avance de ſa gratitude, & celui qui y ajoute le motif de l'utilité publique, éprouve encore un ſentiment plus doux. Concourir à augmenter les richeſſes réelles de ſes concitoyens, quel plus grand plaiſir ! c'eſt celui que goûte M. Duhamel du Monceau : cet Académicien patriote, voué par inclination à toutes les ſciences utiles, a donné à la France l'exemple de

toute eſpèce de plantation; mais il n'a trouvé juſqu'à préſent parmi nous que peu d'imitateurs. Qu'il s'en faut que nous ſoyons auſſi avancés que les Anglois dans l'art de planter! la paſſion de ces inſulaires pour la vie champêtre, reçoit une nouvelle activité du goût qu'ils ont pour l'hiſtoire naturelle, qu'ils cultivent à grands frais. Outre que les plantes les plus rares & les plus délicates ſe trouvent dans leurs ſerres, où ils imitent tous les climats, on voit encore dans leurs jardins & dans leurs parcs des arbres exotiques de toute eſpèce qu'ils y ont naturaliſés (*a*). En ſe promenant dans ces lieux on eſt quelquefois tenté de ſe croire en Amérique, & bientôt on penſe être en Orient, lorſqu'on ren-

(*a*) Lettres d'un François.

contre tout-à-coup le Tulipier des Iroquois orné de ſes belles fleurs, & le Cédre du Mont-Liban chargé de ſes fruits.

En Angleterre on a commencé à planter les arbres les plus rares lorſque nous ſongions à peine à multiplier les plus communs. Et comme les grands donnent le ton aux petits, les payſans Anglois plantent à l'envi de leurs Seigneurs (*b*). On ne doit donc pas être ſurpris qu'il ſe trouve chez cette nation ſi ſavante dans les choſes utiles, d'excellens livres ſur la culture des arbres : & nous ne devons pas être honteux d'y puiſer des préceptes, qui ſont le fruit d'une pratique plus exercée & de plus ancienne date que la nôtre. Parmi ces livres un auteur Fran-

(*b*) Lettres d'un François.

çois très-judicieux paroît dônner la préférence au dictionnaire que l'on doit à M. Miller, le plus habile jardinier qui ſoit en Europe, dit cet auteur. Il ajoute qu'il ſeroit à ſouhaiter que quelqu'un prît la peine de traduire cet ouvrage, & qu'il nous ſeroit d'une plus grande utilité que tant de productions bizarres, que des écrivains ſans goût lui ont préférées.

Ce dictionnaire qui contient la deſcription, la culture, & l'uſage de toutes les plantes connues en Angleterre, a été acheté par pluſieurs Communes de cette île ; elles l'ont attaché avec une chaîne ſur une table, au milieu de la chambre où elles tiennent leurs aſſemblées : de ſorte que chaque villageois peut, à toutes les heures du jour, aller y puiſer des

lumières (*c*). Ce seul trait fait assez l'éloge de ce livre. Je me contenterai de dire que son auteur étoit directeur du jardin des Apothicaires (*d*), & membre de la Société royale de Londres. Botaniste, Physicien, & naturellement observateur, sa longue pratique a été bien éclairée; aussi son dictionnaire contient plus de choses vraies, qu'on n'en trouve d'ordinaire dans les livres de ce genre.

C'est de cet ouvrage que j'ai extrait & traduit les articles où il est traité des arbres résineux coniferes, & j'y ai joint comme accessoires mes observations, & un détail de mes expériences.

Ces arbres m'ont paru les plus

(*c*) Lettres d'un François.
(*d*) Situé à Chelsea, près de Londres.

intéreſſans à faire connoître, d'après notre auteur Anglois, parce qu'à peine on a eſſayé en France d'en planter, & qu'on les cultive avec beaucoup de ſoin & de ſuccès en Angleterre, tant pour le profit qu'on en retire que pour en former des boſquets toujours-verds, où un rayon de ſoleil fait jouir du printemps, au milieu de la rigoureuſe ſaiſon.

Si les arbres rĕſineux coniferes ne ſont pas les ſeuls qui ne quittent pas leurs feuilles, ils en comprennent du moins le plus grand nombre, les plus élevés & les plus beaux. Il s'y en trouve quatre eſpèces qui ſe dépouillent, mais cette petite diſparité ne détruit pas la grande reſſemblance qu'ils ont entr'eux : en effet, ils ont tous un tel air de famille que les per-

ſonnes peu exercées à l'obſervation des plantes, les confondent ordinairement.

Ce qui m'a engagé à joindre mes idées à mon texte, c'eſt que depuis bien du temps je cultive avec grand ſoin la plûpart de ces arbres; & que les ayant rencontrés ſouvent dans le cours de mes voyages, ils m'ont fourni des obſervations que je ne crois pas inutiles, & dont quelques-unes ſervent même à corriger ou à éclaircir mon auteur, ce que j'ai fait par des notes.

Au reſte, non-ſeulement ces arbres ſont très-beaux par leur verdure perpétuelle, leurs tiges verticales & leurs têtes formées en pyramide; mais ils ſont encore fort utiles par leur bois, qui eſt très-recherché pour la charpenterie,

terie, la menuiſerie & l'architecture navale. Outre ces qualités qui rendent leur culture très-avantageuſe, ils ont le mérite de réſiſter parfaitement au froid, & de croître fort bien ſur des côteaux pierreux, & dans les terres les plus arides, où peu d'autres arbres pourroient même ſubſiſter.

Ne ſeroit-il donc pas à déſirer qu'ils devinſſent auſſi communs dans nos pépinières & dans nos plantations, que les frênes & les ormes, à quoi il ſemble que nous nous ſommes bornés ? c'eſt dans le deſſein d'y contribuer que j'ai fait ce petit ouvrage.

Il commence par les articles concernant les Sapins, Pins, Méléſes & Cédre du Liban, Cyprès Arbres de vie, extraits & traduits du dictionnaire Anglois de

Miller, avec des notes. J'y ai joint des planches, que j'ai cru indiſpenſables pour faire connoître le caractère diſtinctif de chaque genre. Elles ont été gravées d'après nature avec le plus d'exactitude qu'il m'a été poſſible, ayant fourni les modéles. On trouvera enſuite mes propres expériences & obſervations ſur ceux de ces arbres que j'ai moi-même cultivés. J'obſerve le plus grand ſilence ſur ceux dont je ne connois pas aſſez la culture, me propoſant de n'en parler, que quand j'en aurai une expérience plus longue & mieux conſtatée.

Qu'on me permette de finir par cette obſervation : que rien ne nuit plus aux progrès de l'agriculture que de trop ſe preſſer d'écrire ſur cet art, & de vouloir

à la fois embraſſer pluſieurs de ſes parties. Il eſt tout expérimental; & même une expérience n'y fait pas loi, ſi elle n'a pas été ſouvent répétée & variée en différentes circonſtances.

Combien pourtant n'avons-nous pas vu paroître de livres, depuis cinq années, ſur l'économie rurale, ſous des titres pompeux ou ſinguliers! Mais que ſont la plûpart de ces ouvrages? & qu'y avons-nous vu, qu'une rapſodie de préjugés des anciens, & de mémoires faits à la hâte mendiés de tous côtés? Des compilateurs ne ſe ſont pas même fait ſcrupule d'y mettre du leur, & de donner pour certaines des expériences imaginées au fond de leurs cabinets.

Il s'agiſſoit *d'arrondir* la matière

& de faire ce qui s'appelle un livre complet, pour contenter l'avidité de quelques Imprimeurs, qui vouloient profiter du goût vif, mais encore peu clair-voyant de la nation, pour le premier des arts récemment ressuscité.

Cependant l'erreur est en agriculture bien plus préjudiciable encore qu'en bien d'autres matières; car non-seulement elle égare, mais elle ruine même le cultivateur confiant. Et comme il ne peut distinguer les bons des mauvais livres que par la pierre de touche de l'expérience; une fois trompé, il confondra désormais ceux-là avec ceux-ci, parce qu'il ne voudra plus tenter d'épreuves sur parole d'aucun auteur, de crainte d'y perdre ses frais. Il finira par être persuadé qu'il n'y a de

certain que la vieille routine. Et voilà les progrès de l'agriculture arrêtés, pour avoir voulu trop les hâter.

Il ſeroit donc très-avantageux qu'on n'écrivît rien de bien étendu ſur cet art qu'après un grand nombre d'années, & que chacun s'attachât particuliérement à une de ſes branches. Que toutes ne ſont-elles traitées comme la culture du pêcher l'eſt dans un très-petit livre! ſi celui-ci étoit auſſi utile, on auroit tort de me reprocher qu'il n'eſt pas plus étendu. Pour diminuer ſon volume, j'ai même pris la liberté de retrancher pluſieurs répétitions qui ſe trouvent dans mon texte. C'eſt aux cultivateurs à apprécier ce petit ouvrage. Il eſt bien ſûr que je ne l'ai publié que dans la

vue de l'utilité publique, à quoi je veux consacrer les momens que me laisse le métier des armes.

TABLE

Des titres & principales matieres de ce Traité.

PREMIERE PARTIE

Extraite & traduite de Miller, avec des notes par le traducteur.

DES SAPINS.

Caractère distinctif du Sapin, (a) page 1

Catalogue des espèces de Sapin, connues en Angleterre, 2

Sapin, maniere de l'élaguer, 5
premier *alinea*.

Sapin, sa térébenthine, idem.
second *alinea*.

Sapin, appellé *Hemlock-fir*, sa description, 6
premier *alinea*.

Sapin, bière de bourgeons, 8
premier *alinea*.

Sapin, baumier de Gilead, 9
premier *alinea*.

(a) Les titres sont en caractères italiques.

Sapin de la Chine, sa description, page 12
second *alinea.*
Culture des Sapins, 14

DES PINS.

Caractère distinctif du Pin, 19
Espèces de ce genre, connues en Angleterre, idem.
Pin cultivé, sa description & sa culture, 22
Pin d'Ecosse, son utilité, 30
Pin du Lord Weymouth, sa description, 33
Maniere de faire de grands semis à demeure de la plûpart des espèces de Pins & de Sapins, 41
Pins & Sapins, petits semis, 50
second *alinea.*
Pins & Sapins, utilité des plantations de ces árbres, premier *alinea.* 57
Culture des Pins d'Amérique, 59
Pin alviez, note intéressante sur cet arbre, 65

DU MÉLÉSE.

Caractère distinctif du Mélése, 68
Catalogue des espèces de Mélése, 69
Mélése, maniere de le semer, 70
second *alinea.*
Mélése, maniere de le mettre en pépinière, 72
à *l'alinea.*
Mélése, sa plantation, 74
second *alinea.*

Méléſe, ſa térébenthine, ſon agaric, & l'utilité de ſon bois, page 75
troiſième *alinea.*

DU CÉDRE DU LIBAN.

Caractère diſtinctif du Cédre du Liban, 79
Cédre du Liban, maniere de tirer la graine de ſes cônes, 80
à *l'alinea.*
Cédre du Liban, la beauté de cet arbre, 82
Cédre du Liban, ſa prompte croiſſance dans la plus mauvaiſe terre, 83
Cédres du Liban, hiſtoire de quelques-uns qui ſe trouvent encore ſur le Mont-Liban, & de leur groſſeur extraordinaire, 86
à *l'alinea.*

DES CYPRÈS.

Caractère diſtinctif du Cyprès, 90
Catalogue des eſpèces de Cyprès, idem.
Cyprès n°. 2. ſon utilité, 93
à *l'alinea.*
Cyprès, maniere de le ſemer, 97
premier *alinea.*
Cyprès, maniere de le mettre en pépinière, 98
à *l'alinea.*
Cyprès, ſa plantation, 99
ſecond *alinea.*

Cyprès de Portugal, sa description & sa culture, page 104
premier *alinea.*
Cyprès d'Amérique, ou Cédre blanc de Virginie, premier *alinea.* 106

DU THUYA OU ARBRE DE VIE.

Caractère distinctif du Thuya, 113
Catalogue des espèces de Thuya, idem.

SECONDE PARTIE.

OBservations & expériences faites par le traducteur sur la culture des Arbres résineux coniferes, où il est aussi fait mention du régime des forêts de Pins & de Sapins. 119
DES PINS ET DES SAPINS, idem.
Pins & Sapins, nouveaux caractères distinctifs, 120
à *l'alinea.*
Pins & Sapins, observations relatives aux forêts composées de ces arbres, 121
à *l'alinea.*
Pins & Sapins, petits semis de ces arbres, 127
premier *alinea.*
Pins & Sapins, précautions pour se procurer de bonnes graines de ces arbres, 135
premier *alinea.*

Pins & Sapins, maniere de les faire réuſſir en les prenant dans les forêts, page 138
premier *alinea.*
Pins & Sapins, plantations de ces arbres, 141
ſecond *alinea.*
Pin alviez, 143
ſecond *alinea.*
Pins & Sapins, méthode d'en faire des ſemis en grand, 147
premier *alinea.*
Pins & Sapins, vertu antiſcorbutique des bourgeons de ces arbres, qui ſe cueillent de préférence ſur le Pin commun à deux feuilles, avec la maniere de s'en ſervir, 152
troiſième *alinea.*
Pins & Sapins, utilité de ces arbres, réponſe à ceux qui penſent qu'ils croiſſent lentement, & encouragement aux plantations de tous les genres, 156
premier *alinea.*

Du Mélése, 160

Méléſe, ſa deſcription, 161
à *l'alinea.*
Méléſe, ſa térébenthine, ſon agaric, ſa manne & ſon bois, 165
à *l'alinea.*
Méléſe, le peu de connoiſſance qu'on a eu juſqu'à préſent ſur la maniere de le ſemer & de le cultiver, 168
premier *alinea.*

Méléſe, facilité à le ſemer & à l'élever, & de la maniere d'en faire de petits ſemis, page 174
premier *alinea.*
Méléſe, pluſieurs expériences ſur les ſemis & pépinières de cet arbre, 179
premier *alinea.*
Méléſe, ſa plantation à demeure, 183
ſecond *alinea.*
Méléſe, maniere nouvelle de l'élaguer, ainſi que les autres arbres réſineux, 187
à *l'alinea.*

Du Cédre du Liban, 188

Du Cyprès, 190

Cyprès, obſervations ſur les racines de cet arbre, & ſur celles des autres arbres réſineux, 196
ſecond *alinea.*

Du Thuya ou Arbre de vie, 198

Thuya, paralléle des deux eſpèces, idem.
Thuya, ſes boutures, 199
quatrième *alinea.*
Thuya, maniere d'en faire des ſemis, 201
premier *alinea.*

Additions, troiſième partie de cet ouvrage, 204

Grand ſemis à demeure de Pins, Sapins & Méléſes, idem.

Nouvelles expériences ſur le Méléſe, 210

De quelques espèces étrangères de Pin & de Sapin, 212
Pin cultivé, 214
Du Pin alviez, 216
Nouvelles expériences sur les semis de Cyprès, 219
Nouvelles expériences & observations sur le Sapin à feuilles argentées, ou Sapin à feuilles d'if & à fruit vertical, 223
Sapin à feuilles argentées, ce qu'un auteur Anglois en a dit, premier *alinea*. 224
Extrait d'une lettre de M. Duhamel du Monceau, 227
Extrait d'une lettre de M. Hirzel, 230

Fin de la Table.

EXPLICATION

Des noms abregés des Auteurs & des ouvrages cités dans ce Traité.

Catesb. hiſt. nat. Hiſtoire naturelle de la Caroline, de la Floride & des îles Bahama, &c. par Marc Catesby, de la Société royale.

C. B. *Caſpari Bauhini pinax theatri botanici.*

Gault. M. Gaultier, Médecin du Roi à Québec.

J. B. *Joannis Bauhini hiſtoria Plantarum univerſalis.*

Inſt. R. H. *Inſtitutio rei herbariæ Joſephi Piton de Tournefort.*

M. C. *Philippi Miller, catalogus arborum fruticumque, &c.*

Putk. Alm. *Leonardi Plukenetii Almageſtum botanicum.*

Plum. *Caroli Plumier nova Plantarum Americanarum genera.*

Raii hiſt. *Joannis Raii hiſtoria Plantarum.*

Raii hiſt. app. *Raii hiſtoriæ appendix.*

Rand. *Iſaacus Rand. Præfectus horti Chelſeani.*

Tourn. Corol. *Joſephi Piton de Tournefort, corollarium inſtitutionum rei herbariæ.*

EXPLICATION
DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIERE.
DES SAPINS.

A. Cône du Sapin à cône incliné ou Peſſe, réduit à la moitié de ſa grandeur naturelle.
B. Semences du Sapin à feuilles d'if, jointes enſemble comme elles le ſont dans les écailles des cônes.
C. Ecaille du cône A.
D. Semence du Sapin à feuilles d'if, garnie de ſon aile.
E. Ecaille du chaton écailleux ou fleur mâle H.
F. Fleur femelle.
G. Ecaille de la fleur femelle.
H. Fleur mâle.
K. Feuilles du Sapin à cône incliné ou Peſſe.
L. Feuilles du Sapin reſſemblant au Pin. *Abies, Pinum ſimilans.*
M. Feuilles du Sapin à feuilles d'if, à fruit vertical, ou Sapin à feuilles argentées.

PLANCHE SECONDE.

DES PINS.

A. Cône du Pin cultivé, réduit au tiers de ſa grandeur naturelle.
B. Fleurs mâles.
C. Amande du Pin cultivé, réduite aux deux tiers de ſa groſſeur.
D. Amande du Pin alviez un peu moins groſſe que la naturelle.
E. Feuilles du Pin cultivé.
F. Cône du Pin alviez, réduit au tiers de ſa groſſeur.
G. Ecaille du Pin cultivé.
H. Cône du Pin de montagne un peu moins gros que le naturel.
I. Feuilles du Pin alviez.
K. Feuilles du Pin commun ou de montagne.
L. Semence du Pin de montagne dépourvue de ſon aile.

PLANCHE TROISIÈME.

DU MÉLÈSE

ET CÉDRE DU LIBAN.

A. Fleurs mâles & femelles du Méléſe.
B. Cône du Méléſe de grandeur naturelle.
C. Semence du Méléſe, dépourvue de ſon aile.
D. Feuilles du Cédre du Liban, qui eſt un Méléſe.

E. Rameau

E. Rameau de Méléſe, garni de feuilles naiſſantes.
F. Cône du Cédre du Liban, réduit à la moitié de ſa groſſeur naturelle.
G. Semence du Cédre du Liban de groſſeur naturelle, & dépourvue de ſon aile.

PLANCHE QUATRIÈME.

DU CYPRÈS.

A. Cône du Cyprès dont les écailles ſont cloſes.
B. Ecailles du cône, vues par deſſous.
C. Cône de Cyprès dont les écailles s'entr'ouvrent & laiſſent voir les ſemences.
D. Fleur femelle ou cône naiſſant.
F. & G. Semences du Cyprès.
H. & I. Ecailles des fleurs mâles.
K. Feuilles du Cyprès qui ſe dépouille.
L. Fleurs mâles du Cyprès.
M. Feuilles des Cyprès toujours-verds.

PLANCHE CINQUIÈME.

DU THUYA
OU ARBRE DE VIE.

A. Semence du Thuya de la Chine.
B. & C. Fleurs femelles.
D. Cône du Thuya de la Chine.
E. Cône du Thuya de Théophraſte ou de Canada.
F. Feuilles du Thuya de la Chine.
G. Feuilles du Thuya de Canada.
H. Semence du Thuya de Canada.

ERRATA.

Page 50, note (*z*), ligne derniere, frilleux, *liſez*, frileux ou délicats.

Page 65, note (*m*) ligne 2, Halv. *liſez*, Helv.

Page 72, ligne 21, que trop ſouvent. Il ſeroit bon, *liſez*, que trop ſouvent, il ſeroit bon.

Page 100, note (*c*), ligne derniere, quelques ſiécles, *liſez*, au moins un ſiécle.

Page 128, ligne 17, taupières, *liſez*, taupinières.

Page 141, ligne 22, par deux traverſes, *liſez*, par des traverſes.

Page 163, ligne 25, des petites branches, *liſez*, de petites branches.

Page 201, ligne 4, ſe pourrit, *liſez*, pourrit.

Page 213, ligne 24, Pins du Lord Weymouth, & quelques autres, *liſez*, Pins du Lord Weymouth & quelques autres.

Page 216, ligne 14, & couverte, *liſez*, & couvertes.

Page 219, ligne 7, ont réuſſi, *liſez*, a réuſſi.

Page *idem*, ligne 9, ces caiſſes en étoient ſi garnies, *liſez*, étoient ſi garnies.

Page 220, note (*l*), ligne 7, tenus, *liſez*, ténus.

B
A
E
F
D
C
H
G
K
L
M

TRAITÉ
DES ARBRES RÉSINEUX
CONIFERES.

DES SAPINS.

ABIES, en françois SAPIN, *en allemand* TANNENBAUM, *en anglois* FIR-TREE.

Caractere distinctif du Sapin.

LE Sapin est toujours verd, ses feuilles sont séparées les unes des autres, & sont ordinairement rangées horizontalement sur les rameaux. Ses fleurs mâles & ses fleurs femelles croissent sur le même individu, & à quelque

éloignement les unes des autres. Ses semences sont contenues dans des fruits écailleux.

Catalogue des espèces de Sapin, connues en Angleterre.

1. *ABIES taxi folio, fructu sursum spectante.* Inst. R. h.
   SAPIN à feuilles d'if & à fruit vertical.
   SAPIN à feuilles argentées.

2. *ABIES taxi folio, fructu rotundiori obtuso.* M. C.
   SAPIN à fruit rond.

3. *ABIES taxi folio, odore Balsami Gileadensis.* Raii hist. app.
   SAPIN, dit baumier de Gilead.

4. *ABIES taxi folio, fructu longissimo deorsum inflexo.* M. C.
   SAPIN d'Amérique, à fruit très-long & pendant.

5. *ABIES tenuiori folio, fructu deorsum inflexo.* Inst. R. h.
   SAPIN PESSE à feuilles étroites & à cônes pendans, Epicea, Sapin de Norwege.

6. *ABIES minor, pectinatis foliis, Virginiana, conis parvis subrotundis.* Plukt.

PESSE de Virginie, à feuilles disposées en peigne & à petits cônes ronds. En anglois *Hemlock-fir.*

7. *ABIES piceæ, foliis brevibus, conis minimis.* Rand.
PESSE à feuilles courtes, ou EPINETTE noire de Canada, à petites feuilles, *Spruce-fir.*

8. *ABIES piceæ, foliis brevioribus, conis parvis, biuncialibus laxis.* Rand.
PESSE à feuilles très-courtes, à petit fruit peu serré. EPINETTE blanche de la nouvelle Angleterre, *Spruce-fir.*

9. *ABIES foliis prælongis, Pinum similans.* Raii hist. planche I. lettre C.
SAPIN ressemblant au Pin.

10. *ABIES Orientalis, folio brevi & tetragono, fructu minimo, deorsum inflexo.*
PESSE d'Orient, à feuilles courtes & carrées.

11. *ABIES major Sinensis, pectinatis taxi foliis, subtus caesiis, conis grandioribus, sursum rigentibus, foliorum & squamarum apiculis spinosis.*
SAPIN de la Chine, à fruit perpendiculaire, dont les feuilles sont épineuses, ainsi que les écailles des cônes.

12. *ABIES maxima Sinenſis, pectinatis taxi foliis, apiculis non ſpinoſis.*

Très-grand SAPIN de la Chine, non épineux.

Ces deux dernieres eſpèces ne ſe trouvent point dans le traité des Arbres & des Arbuſtes de M. Duhamel du Monceau.

La premiere & la cinquième eſpèce, c'eſt-à-dire, le plus commun des Sapins proprement dits, & le plus commun de ceux appellés Peſſes, ſe trouvent fréquemment en Angleterre, dans les jardins & dans les bois plantés. La cinquième eſpèce foiſonne dans les forêts de Norwege, & nous procure le bois de Sapin blanc.

Il y a quelques années qu'on faiſoit grand cas de ces deux arbres pour la décoration des boſquets d'hiver; ils ne ſont plus auſſi eſtimés maintenant, parce qu'au bout d'un certain tems il ne croît plus rien ſous leur ombrage, & que leurs rameaux inférieurs ſe dégarniſſent. Mais ces inconvéniens n'ont eu lieu, que parce qu'on a planté ces arbres trop près les uns des autres; on les préviendra, en mettant douze pieds de diſtance entre ces Sapins, s'il ne s'en trouve

que trois rangées, & vingt pieds, ſi on les diſpoſe en quinconce. Alors l'air qui circulera librement autour de ces arbres, empêchera leurs branches de périr ; & ils ſeront garnis de rameaux verds depuis la cime juſqu'à une toiſe du pied, quand même ils auroient quarante coudées de haut.

Si l'on veut élaguer les Sapins, il ne faut pas leur couper plus de deux branches à la fois, & il eſt bon que cette opération ſe faſſe au mois de ſeptembre, parce qu'alors la térébenthine ne découle pas auſſi abondamment de la plaie, & qu'il n'en ſort guère que ce qu'il en faut pour empêcher la gelée de s'y introduire.

Le Sapin proprement dit à feuilles argentées, c'eſt-à-dire, l'eſpèce n°. 1. croît abondamment autour de Straſbourg & dans quelques autres parties de l'Allemagne, d'où l'on nous apporte ſa térébenthine. Je (*a*) ne crois pour-

(*a*) Cette opinion n'eſt pas vraiſemblable. Si ce Sapin n'étoit pas originaire d'Europe, les montagnes de Vôges, celles de Suabe & les alpes de la Suiſſe, en ſeroient-elles couvertes depuis leur faîte juſqu'aux bords des plus profonds abymes.

tant pas que ce Sapin ſoit originaire de ces pays-là, mais qu'il y a été apporté du levant. Les plus beaux arbres de cette eſpèce croiſſent ſur le Mont-olympe; j'en ai eu des cônes qui avoient juſqu'à un pied de long. Tournefort, dans ſes voyages, fait mention de ces Sapins du Mont-olympe, comme des plus beaux arbres qu'il ait vus en Orient.

L'eſpèce n°. 6. *Hemlock-fir*, ſe trouvoit autrefois, dit Plukenet, dans le jardin de l'Evêque de Londres, à Fulham; elle en a été arrachée, mais on ſe l'eſt procurée de nouveau par de la ſemence envoyée de la nouvelle Angleterre, par M. Moore à M. Fairchild de Hoxton, qui en a obtenu quelques individus. Cet arbre réſiſte parfaitement au froid de notre climat, mais il veut une terre humide; dans une terre ſéche il ne fait que languir. Il ne vient jamais bien haut en Angleterre, ni même dans ſon pays natal, & il étend ſes branches au loin, horizontalement, ce qui fait qu'il eſt moins beau que les Sapins des autres eſpèces.

Le Sapin appellé *Abies* (*b*) *taxi folio*, *fructu longissimo deorsum inflexo*, n°. 4, nous a été envoyé d'Amérique il y a long-tems, & a été planté dans la province de Devonshire : on y en trouve à présent de fort gros, qui donnent annuellement de bonne semence, avec quoi cette espèce a été multipliée dans les jardins de Londres. Je la regarde comme une variété du Sapin commun à fruit incliné (*c*), puisqu'elle n'en differe que par ses feuilles, qui sont en plus grand nombre, & par ses cônes qui sont plus longs. Cet arbre est très-grand & d'un très-bel effet, en ce que le dessous de ses feuilles est blanchâtre, & le dessus d'un beau verd de mer, & qu'elles sont très-proches les unes des autres sur les rameaux, ce qui rend cet arbre très-touffu. Il est d'une forte complexion.

Les septième & huitième espèces ont été aussi plantées dans les provinces

(*b*) Je trouve ce même arbre dans Miller sous la phrase de *piceæ foliis*, ce qui se rappote à ce qui est dit ici, que cette espèce ne differe de l'Epicea, que par ses feuilles qui sont en plus grand nombre. Ainsi *taxi folio* pourroit bien être une faute d'impression.

(*c*) Pesse, Epicea, ou Sapin de Norwege.

de Devonshire & de Cornwal. Ces deux Sapins ſont originaires de ces froides parties de l'Amérique, dont le climat eſt ſemblable à celui du Canada. Ils ſont plus touffus, & perdent plus difficilement leurs feuilles & leurs branches que ceux des autres eſpèces, mais ils ne deviennent jamais bien grands, & ne parviennent guère qu'à la hauteur de vingt ou de trente pieds. L'un de ces Sapins porte au printems des fleurs mâles d'un beau pourpre, & l'autre d'un verd clair.

Les Colons des parties de l'Amérique, où ces arbres croiſſent, ſe ſervent de leurs rameaux, pour faire de la bière de bourgeons de Sapin, qu'ils appellent *Spruce-beer;* c'eſt pourquoi les Anglois les ont appellés *Spruce-firs:* mais ils n'ont pas plus de droit à cette dénomination que les autres Sapins, avec leſquels on peut également faire de la bière.

Ces deux arbres portent fort jeunes une quantité de cônes, ce qui arrête leur croiſſance, & leur fait prendre la forme de buiſſons; auſſi n'en voit-

on point en Angleterre qui ayent plus de ſix ou ſept pieds de haut : leurs feuilles exhalent une odeur très-forte, lorſqu'on les froiſſe, & il tranſſude de leurs troncs une térébenthine très-claire & très-active.

Les eſpèces n°. 2. & n°. 3. s'appellent indiſtinctement baumiers de Gilead, & ſont cependant très-différentes, ainſi que nous avons eu lieu de nous en aſſurer, en examinant les rameaux de l'une & de l'autre, qui nous ont été envoyés de Devonshire & de Cornwal.

M. Ray, dans le ſupplément de ſon hiſtoire des Plantes, dit que l'eſpèce n°. 2. ſe trouve dans le jardin du Duc de Beaufort, à Badmington ; il y a quelques années qu'on la cultivoit auſſi dans le jardin de l'Evêque de Londres, à Fulham. Cette eſpèce porte des cônes très-longs & très-pointus dont la pointe regarde le ciel, & qui donnent beaucoup de poix ; ſes rameaux ſont plats & garnis de feuilles très-courtes.

L'eſpèce n°. 3. produit des cônes qui reſſemblent beaucoup à ceux du

Méléſe, appellé *Cédre du Liban ;* ſes feuilles ſont d'un verd plus foncé, & plus proches les unes des autres que celles de l'eſpèce n°. 2. de maniere que cet arbre eſt un des plus beaux de ſon genre.

Lorſqu'on froiſſe les feuilles de ces deux eſpèces de Sapin, elles exhalent une odeur balſamique très-forte. Il découle, des inciſions faites dans leurs troncs, une térébenthine fort claire & de fort bonne odeur, que l'on vend ordinairement en Angleterre pour le baume de Gilead ; c'eſt pourquoi l'on a nommé ces arbres *Baumiers de Gilead*, quoiqu'ils ſoient bien différens du vrai baumier de Gilead, qui ſemble plutôt appartenir au genre des piſtachiers.

Le baumier de Gilead eſt de tous les Sapins connus juſqu'à préſent le plus beau, tant qu'il eſt jeune ; mais il eſt arrivé par-tout où l'on a planté cet arbre, qu'au bout de dix ou douze ans, il a commencé à dépérir, & d'autant plus vîte, que ſa croiſſance avoit été plus prompte. Lorſqu'il eſt près de décroître, on s'en apperçoit à la pro-

digieuſe quantité de fleurs mâles & de cônes dont il eſt alors chargé ; enſuite ſa branche verticale s'incline, & il ſort de ſon tronc beaucoup de térébenthine ; bientôt il perd ſes feuilles, ce qui lui cauſe enfin la mort à un an & demi ou deux ans de là. Cette courte durée a mis cet arbre en mauvaiſe réputation, auſſi n'en voit-on preſque plus que chez le Duc de Betford, à Woburn-abbey, parmi ſes ſuperbes plantations d'arbres toujours verds, où il s'en trouve pluſieurs d'une groſſeur paſſable, qui paroiſſent encore ſains & vigoureux : la terre où ils y croiſſent eſt un ſable très-profond, de maniere qu'ils peuvent étendre leurs racines ſans aucun empêchement ; & c'eſt là ce à quoi il faut attribuer leur bonne conſtitution.

Les quatre dernieres eſpèces de notre catalogue ſont à préſent très-rares en Angleterre. La neuviéme, *Abies pinum ſimilans*, ſe trouvoit il y a quelque tems dans le jardin de M. Edouward Morgan, à Weſtminſter, & M. Doody, fameux Botaniſte, en donna un rameau à M. Ray. Les feuilles de cette eſpéce ſont

beaucoup plus longues que celles des autres : juſqu'à préſent elle n'a pas fructifié en Angleterre.

La dixième eſpèce a été découverte en Orient, par M. Tournefort, qui en a envoyé des cônes au jardin du Roi, à Paris. Ce Sapin eſt très-commun dans les montagnes des iſles de l'Archipel, auſſi bien que dans l'Iſtrie & la Dalmatie : on peut en faire venir des cônes de ces pays; & peut-être croît-il dans d'autres contrées plus proches de nous.

Les deux dernieres eſpèces ſont très-communes à la Chine, d'où j'en ai eu de la graine & des rameaux. Mais comme on avoit tiré cette graine des cônes avant que de l'envoyer, les germes s'en ſont trouvés déſſéchés & gâtés par le long trajet; pas une n'a levé. C'eſt pourquoi je conſeille à tous ceux qui veulent élever par la ſemence, des arbres coniferes, de recommander qu'on leur envoye des cônes (*d*) mûrs & entiers,

(*d*) Il eſt aſſez ordinaire que des commiſſionnaires envoient des cônes vides. C'eſt que les cônes de la précédente année reſtent ſur les arbres, & qu'après que le ſoleil a eu fait ouvrir leurs écailles, d'où la graine s'eſt échappée, l'humidité a refermé ces mê-

qui ayent été cueillis avant que leurs écailles ne fuſſent ouvertes, & n'euſſent laiſſé échapper la graine, qui reſte aſſez long-tems propre à la germination, lorſqu'elle demeure enfermée dans les écailles bien cloſes des cônes.

Quelques nouveaux Botaniſtes n'admettent que deux eſpèces de Sapin, celui à feuilles d'if, qui donne la térébenthine, & l'Epicea, d'où découle la poix graſſe; ils penſent que tous les autres ne ſont que des variétés provenues de la graine de ceux-ci. Cependant j'ai conſtaté par des expériences réitérées, que les ſemences de toutes les eſpèces de notre catalogue, rendent conſtamment les mêmes arbres ſans nulle différence, excepté l'Epicea ou Peſſe, qui m'a donné ſouvent par ſa graine des variétés dans la longueur des feuilles & des cônes; ce qui m'a porté à croire, que le Sapin à fruit long incliné en eſt une, quoique l'on aſſure que la premiere ſemence avec quoi on l'a élevé

mes écailles. Pour être certain de cueillir des cônes de l'année, il ne faut prendre que ceux qui ſont les plus avancés ſur les branches.

en Angleterre, nous a été apportée de l'Amérique.

CULTURE.

Toutes les eſpèces de Sapin, connues juſqu'à préſent, ſe multiplient uniquement par la graine; la ſeule différence dans les ſoins que demandent ces ſemis, conſiſte ſeulement, en ce qu'il faut garantir de la gélée pendant les deux ou trois premiers hivers, les eſpèces qui viennent des pays plus chauds que le nôtre : après ce tems révolu, toutes ſubſiſtent (*e*) parfaitement en pleine terre, dans notre iſle. On obſerve qu'il n'y a point de Sapins dans les pays très-chauds, & que ceux qui croiſſent dans des contrées plus voiſines du midi que l'Angleterre, de cinq ou de ſix dégrés, ne s'y trouvent que ſur les hautes montagnes, où le froid eſt toujours extrêmement vif.

(*e*) Les ſucs réſineux de ces arbres doivent les garantir du froid; auſſi voit-on que les Sapins, par les plus rudes hivers, ne perdent pas la moindre partie de leur fléche qui eſt tendre. C'eſt ce qui prouve qu'à crue égale un Sapin doit grandir davantage qu'un autre arbre, qui perd ſouvent par la gélée une partie de ſa pouſſe de ſeconde ſéve.

La plûpart des eſpèces de Sapin, connues juſqu'à préſent, ſe plaiſent dans une terre très-forte & très-profonde. Les plante-t'on dans une terre ſéche & légere? ils croiſſent aſſez bien durant les premieres années, mais après avoir atteint la hauteur de trente ou de quarante pieds, ils perdent, le plus ſouvent, leur verdure & leurs rameaux inférieurs: alors ils ne profitent preſque plus, & l'on a enfin le déſagrément d'en voir périr à la fois de grandes & belles plantations.

Le Sapin commun (*f*) qui nous vient de Norwege, n'y croît que dans les plus baſſes vallées, où la terre eſt humide, argileuſe & aſſez profonde. Comme dans de tels emplacemens, ces arbres parviennent à une hauteur ſurprenante, malgré qu'ils y ſoient couverts de neige durant la plus grande partie de l'hiver, ne pourroit-on pas ſe flatter qu'ils profiteroient bien en Ecoſſe & dans l'Angleterre ſepten-

(*f*) *Abies tenuiori folio, fructu deorſum inflexo.* Peſſe, Epicea, Sapin de Norwege, Epinette, *Rothe-Tannen* chez les Allemands, gentil Sapin par les habitans de la Vôge.

trionale ? On devroit donc en faire de grandes plantations dans ces contrées; ces arbres y trouveroient un ſol ſemblable à celui où ils croiſſent dans leur pays natal, & à peu près le même climat. (*g*)

Toutes les eſpèces de Sapin d'Amérique, y croiſſent, particuliérement dans des lieux bas & humides, & dans une terre légère ; ceux qu'on a élevés en Angleterre, dans une poſition ſemblable, pouſſent vigoureuſement ; au lieu que ceux qu'on a plantés dans une terre ſéche ont péri, après avoir fait long-tems une mauvaiſe figure, hormis ceux qu'on a eu ſoin d'arroſer de tems à autres. Au reſte ils ſont très-durs, de ſorte qu'on peut les mettre en pleine terre, & les placer là où ils doivent reſter, dès qu'ils ſont hauts d'un pied.

Le Sapin à feuilles argentées, qui

(*g*) Ce ſont les Sapins de cette eſpèce qui viendroient le mieux en plaine, & même au bord des eaux. Ils réuſſiſſent bien en Flandres, & j'en ai vus en Suiſſe, dont le pied trempoit dans le marais, au fond des plus profondes vallées. On en a fait des plantations conſidérables en Ecoſſe, ſuivant le conſeil de notre auteur.

eſt

eſt l'eſpèce n°. 1. croît fort bien dans un terrein pierreux, pourvu toutefois qu'il ne ſoit pas trop ſec ; car par cet inconvénient, il en a péri ſubitement de grandes plantations, où ces arbres étoient déja parvenus à une hauteur conſidérable. Les plus grands Sapins de cette eſpèce que j'aye jamais vus, ſe trouvent à Farley, dans le Hamshire ; ils ont dix-huit pieds de haut, (*h*) & dix ou onze pieds de tour, ils ſont dans une terre limoneuſe rouge, & l'on m'a dit qu'ils avoient quatre-vingts ans.

Il ſeroit trop long de détailler les vertus médicinales de ces arbres, & leurs uſages pour les arts méchaniques. Ceux qui ſont curieux de ces particularités, pourront les chercher dans *J. Bauhini hiſtoria plantarum*, v. 1. p. 231. & dans l'hiſtoire des plantes de M. Ray, où elles ſont détaillées très-amplement. (*i*)

(*h*) Il eſt ſingulier que ces arbres ayent ſi peu de hauteur & tant de groſſeur. Apparemment qu'étant iſolés, leurs branches latérales ſe ſont accrues au détriment de la fléche, ce qui a fait groſſir prodigieuſement le tronc.

(*i*) Voyez auſſi le traité des Arbres & Arbuſtes

Qu'il me ſoit permis de parler ici des Pins; quoiqu'ils ſoient fort éloignés des Sapins dans l'ordre abécédaire, ils leur reſſemblent aſſez par la figure & par la culture qu'ils exigent, pour n'en être pas ſéparés. Ils ſont même ſouvent confondus avec les Sapins, par ceux qui ignorent la botanique.

de M. Duhamel du Monceau, où ce ſavant & illuſtre citoyen a eu ſoin de raſſembler les détails les plus intéreſſans ſur les différens uſages qu'on peut faire de ces arbres, avec la maniere de tirer & de préparer les réſines qu'ils procurent.

C
A
B
D
E
F
G
H
I
K
L

DES PINS.

PINUS, *Pin*, *en anglois* PINE-TREE, *en allemand* FICHTENBAUM.

Caractere distinctif du Pin.

LEs feuilles des Pins sont beaucoup plus longues que celles des Sapins, & sont logées, au moins deux à deux, dans des espèces de fourreaux membraneux.

Espèces de ce genre connues en Angleterre.

1. *PINUS sativa.*
PIN cultivé, PIN d'Italie.

2. *PINUS sylvestris.*
PINASTER, PIN sauvage.

3. *PINUS sylvestris, foliis brevibus glaucis, conis parvis albentibus.*
PIN d'Ecosse.

4. *PINUS Americana, foliis prælongis, subindè ternis, conis plurimis confertim nascentibus.*
PIN à cônes en grappe, PIN à trochets.

5. *PINUS Americana, ex uno folliculo, ſetis longis tenuibus triquetris, ad unum angulum, per totam longitudinem minutiſſimis crenis aſperatis.*
PIN du Lord Weymouth.

6. *PINUS ſylveſtris montana tertia.* C. B. p.

7. *PINUS ſylveſtris montana altera.* C. B. p.

8. *PINUS ſylveſtris maritima, conis firmiter ramis adhærentibus.*
PIN ſauvage maritime, dont les cônes tiennent fortement aux rameaux.
Grand PIN maritime.

9. *PINUS maritima altera Mathioli.* C. B. p.

10. *PINUS maritima minor.*
Le petit PIN maritime.

Variétés.

11. *PINUS humilis, julis vireſcentibus aut palleſcentibus.* Inſt. Rei. Herb.
PIN nain à chatons verdâtres.

12. *PINUS humilis, julo purpuraſcente.* Inſt. Rei. Herb.
PIN nain à chatons pourpres.

13. *PINUS conis erectis.* Inſt. Rei. Herb.
PIN dont la pointe des cônes regardent le ciel.

14. *PINUS Orientalis, foliis durioribus amaris, fructu parvo peracuto.* Tourn. Corol.

PIN d'Orient, à feuilles dures & ameres, & à petits cônes pointus.

15 *PINUS Hierosolymitana, prælongis & tenuissimis viridibus setis.* Plukt. Almag.
PIN de Jérusalem, à feuilles longues, très-minces & très-vertes.

16. *PINUS Virginiana, prælongis foliis tenuioribus, cono echinato.* Plukt. Almag.
PIN de Virginie, à cônes épineux.

17. *PINUS Virginiana tripilis, seu ternis plerumque ex uno folliculo setis, strobilus majoribus.* Plukt. Almag.
PIN de Virginie, qui a le plus souvent trois feuilles dans un fourreau; en allemand *Weyrauchbaum.*

18. *PINUS Virginiana, binis brevioribus & crassioribus setis, minori cono, singulis squamarum capitibus aculeo donatis.* Plukt. Almag.
PIN de Virginie, à feuilles courtes & épaisses, à petits cônes épineux.
PIN de Jersey.

19. *PINUS Americana palustris patula, longissimis & viridibus setis.*
PIN d'Amérique de marais, branchu, à feuilles longues & très-vertes.
PIN de marais.

On cultive beaucoup le Pin n°. 1. dans les provinces méridionales de France, où il devient très-gros ; en Italie il sert à décorer les maisons de campagne, appellées *villa*. Il se trouve aussi en Espagne, en Portugal, & dans la plûpart des pays chauds de l'Europe. Ses amandes se servent sur les tables : il y a quelques années qu'on en faisoit usage dans la Pharmacie, mais on leur a substitué les pistaches.

Les cônes de cette espèce de Pin, sont très-gros, & composés d'écailles larges & unies. Les amandes qui se trouvent sous ces écailles sont aussi grosses que des noisettes, mais elles ont la forme d'un œuf. Lorsqu'elles sont fraîchement tirées des cônes, leur coque, qui est très-épaisse & très-dure, est chargée d'une poussiere purpurine qui teint les mains. Chaque cône bien conditionné contient quatre-vingts amandes.

Les feuilles de cet arbre sont longues & d'un verd bleuâtre, elles croissent ordinairement deux à deux hors de chaque fourreau, cependant j'y en ai souvent trouvées trois, même

ſur de jeunes arbres. Lorſque ces arbres ſont eſpacés, leurs branches qui partent du tronc, à une petite diſtance du pied, s'étendent au loin horizontalement : rarement s'élancent-ils ; le plus ſouvent ils affectent la forme pyramidale.

On ne ſait pas encore quel eſt le pays originaire de ce Pin, car il ne croît de lui-même nulle part en Europe. Tous les arbres de cette eſpèce qui s'y trouvent y ont été plantés.

Ce Pin eſt très-commun en Chine, d'où l'on m'en a ſouvent envoyé des cônes. Ses amandes ſe ſont trouvées parmi des matieres médicales qui venoient de ce pays. On reconnoît parfaitement ce Pin dans des payſages peints à la Chine : malgré cela, je ne puis aſſurer qu'il en ſoit originaire.

Ces Pins réuſſiſſent à merveille en Angleterre, à l'abri des vents froids ; s'ils y ſont expoſés, ils perdent ordinairement leurs feuilles par les fortes gelées : quelquefois même leurs pouſſes tendres périſſent, ce qui leur donne un aſpect déſagréable. Ils ſont au contraire fort

beaux, lorſqu'étant placés dans un endroit abrité, ils croiſſent avec vigueur. Au reſte, il faut les planter fort près les uns des autres, pour que leurs tiges deviennent belles; car ſans cette précaution, elles pouſſeroient fort près de terre, quantité de branches latérales, qui les empêcheroient de s'élancer.

Ces arbres très-réſineux perdent abondamment leur ſéve par les coupures; on ne doit donc jamais protéger le développement de leurs branches latérales, que l'on ne peut, par cette raiſon, retrancher ſans danger, une fois qu'elles ſont parvenues à une certaine groſſeur.

Cette eſpèce de Pin ſe multiplie par ſes amandes que l'on ſeme en Mars, dans une planche de terre légère expoſée au levant. La meilleure méthode eſt d'y faire des rigoles à trois pouces de diſtance entr'elles, & de deux pouces (*a*)

(*a*) Je penſe que c'eſt pour avoir trop enterré ces graines dures, & les avoir ſemées trop tard, que M. Miller ſe plaint de ce qu'elles demeurent ſouvent trois ou quatre mois, & quelquefois un an ſans lever. J'ai ſemé de ces amandes en Décembre & en Février à un pouce de profondeur, & elles ont bien

de profondeur, dans leſquelles on laiſſera tomber ces amandes à un pouce les unes des autres. Si le printems eſt ſec, il eſt bon d'arroſer ce ſemis deux fois la ſemaine ; car comme ces amandes ſont contenues dans une coque fort dure, elles ne peuvent l'ouvrir qu'à l'aide de beaucoup d'humidité : mais du moment qu'elles germent & lorſqu'elles commencent à paroître, on ne doit plus arroſer que très-ſobrement ; trop d'eau feroit pourrir les tiges tendres & herbacées de ces petits arbres, qu'il faut auſſi défendre contre les oiſeaux qui en ſont très-friands, & contre l'ardeur du ſoleil qu'ils ne peuvent ſupporter durant la premiere année. Ces abris, qui ſont indiſpenſables, ſerviront de plus à entretenir la terre du ſemis dans une égale fraîcheur. J'ai obſervé au reſte, que ces amandes demeurent quelquefois un an, (*b*) & ſouvent trois ou quatre mois en terre ſans

levé dès le mois d'Avril, mais alors quelques-unes ſe ſont trouvées pourries. Je crois m'être aſſuré que le mieux eſt, de les ſemer à la fin de Février, à un peu plus d'un pouce de profondeur.

(*b*) Renvoi à cette note.

lever, ſelon que le printems a été plus ou moins ſec. C'eſt pourquoi il ne faut pas remuer la terre où on les a ſemées, lorſqu'il arrive qu'elles ne ſe montrent pas auſſi-tôt qu'on l'eſpéroit. Quand les météores ſont favorables, elles paroiſſent environ au bout de cinq ſemaines ; alors outre les ſoins énoncés ci-deſſus, il faut encore les ſarcler ſoigneuſement. Quelques légers arroſemens feront grand bien à ces petits Pins, mais ils les feroient pourrir à fleur de terre, s'ils étoient trop bruſques, trop abondans ou trop fréquens. Bien des ſemis de cette eſpéce de Pin ont péri peu de temps après s'être montrés, pour avoir été arroſés (*c*) indiſcrétement.

Comme la plûpart des eſpéces de Pin ont de la peine à paſſer le premier hiver, (*d*) & ſur-tout le Pin cultivé dont il eſt queſtion ici, la meilleure méthode que je puiſſe conſeiller, eſt de tranſplan-

(*c*) J'ai perdu un ſemis bien levé de ces Pins pour l'avoir trop arroſé, & ſur-tout pour l'avoir placé dans une ſerre humide pendant l'hiver.

(*d*) Quand ils reſtent ſerrés près les uns des autres dans des terrines ou caiſſes, ils pourriſſent aiſément pendant l'hiver.

ter les petits Pins des eſpèces les moins tendres, à la ſaint Jean, pour les mettre à quatre pouces en tous ſens les uns des autres, dans une planche bien préparée. Quant aux Pins cultivés, comme ils ſont plus délicats que les autres, & qu'ils ne ſouffrent pas aiſément pluſieurs tranſplantations, il faut faire la premiere à la ſaint Jean, (*e*) & tirer ces petits arbres du ſemis, pour les mettre chacun ſeul dans de petits pots, que l'on enfoncera dans une plate-bande ou dans une vieille couche, tout près les uns des autres. Alors on les couvrira de paillaſſons poſés ſur des arcades faites avec des cercles de tonneaux, afin que la terre ne s'y deſſéche pas ſi vîte, & que les petits arbres qui y ſont fraîchement plantés ne ſouffrent pas de l'ardeur du ſoleil. Cette tranſplantation doit ſe faire par un temps nébuleux; & de crainte que les racines de ces petits arbres ne ſe deſſéchent, il faut ſe pourvoir de vaiſſeaux plats emplis d'eau, dans leſquels on les poſera,

(*e*) C'eſt-à-dire, quatre ou cinq mois après qu'ils ont été ſemés.

& d'où on ne les tirera que ſucceſſivement, à meſure qu'on les voudra planter.

Il faudra mettre ces petits Pins dans de plus grands pots, lorſqu'ils auront rempli ceux-ci par leurs racines, après leſquelles, pour cette fin, on doit laiſſer le plus de terre qu'il ſera poſſible. Enſuite il faut de nouveau enterrer ces pots, ce qui les tiendra frais pendant l'été, & empêchera durant l'hiver, que la gelée, pénétrant par leurs côtés, ne gagne juſqu'aux racines latérales, ce qui arriveroit, s'ils étoient ſimplement poſés ſur la terre.

On peut laiſſer ces petits Pins trois ou quatre ans dans les pots, alors ils ſeront aſſez forts pour être plantés à demeure; ce qu'on peut faire preſque dans tous les tems de l'année, puiſqu'on peut les enlever avec toute leur motte de terre, ſans qu'ils éprouvent la moindre altération : cependant ſi l'on ne fait cette opération qu'en Avril, peu de temps avant qu'ils ne pouſſent, on obtiendra cet avantage, qu'ils auront tout l'été pour s'établir & s'enra-

ciner dans leur nouvelle demeure, ce qui les mettra mieux en état de réſiſter à l'hiver ſuivant.

Quoique la culture de cette eſpèce de Pin ſoit pénible, je ſuis néanmoins convaincu qu'aucun des ſoins qu'elle exige ne ſont inutiles, & qu'on ne peut pas, par toute autre méthode, multiplier & tranſplanter ſûrement ces Pins : c'eſt ce dont je puis aſſurer les amateurs qui voudront en enrichir leurs jardins ou leurs plantations.

(*f*) Le *Pinaſter* ſe cultive, il y a longtems, en Angleterre ; cependant depuis quelques années on en fait moins de cas, parce qu'il perd ſes feuilles, & devient par là-même déſagréable à la vue, une fois qu'il a atteint une certaine hauteur. Au reſte, tant que les arbres de cette eſpèce ſont encore jeunes, ils pouſſent vigoureuſement, & ſont fort beaux ; mais plus ils deviennent vieux, plus ils enlaidiſſent : à cette

(*f*) M. Duhamel du Monceau m'aſſure par une lettre dont il vient de m'honorer, que ce *Pinaſter* eſt bien différent du Pin alviez, qui eſt appellé *Pinaſter* par Belon.

raiſon de ne plus les eſtimer, ſe joint encore celle de la mauvaiſe qualité de leur bois.

Le Pin d'Ecoſſe (*g*), que l'on appelle ordinairement Sapin d'Ecoſſe, eſt de tous les arbres de ce genre le plus utile, & il mérite par cette raiſon, d'être aſſez multiplié, pour qu'on puiſſe en faire de grandes plantations. Il croît dans preſque tous les pays & terroirs; j'en ai vu des bois plantés, réuſſiſſant très-bien dans des ſables arides qui n'avoient produit juſques-là que des fougeres & des bruyeres : j'en ai vu auſſi de grandes plantations ſur des côteaux infertiles, dont le ſol n'eſt qu'une craie recouverte ſeulement d'environ trois pouces de terre. Mais ce qu'il y a de plus étonnant, c'eſt que ce même arbre, ainſi que j'ai eu lieu de l'obſerver, croît merveilleuſement dans une forte

(*g*) Il y a à l'Hermitage chez le Prince de Croy pluſieurs Pins de cette eſpèce, qui ſont déja hauts de huit pieds, & qui font le plus bel effet par le verd bleu & gai de leurs feuillages. Ce Seigneur qui ne quitte jamais l'étude du beau que pour la pratique du bien, aime beaucoup la Botanique, & a raſſemblé dans ſes jardins les arbres étrangers les plus précieux.

glaiſe, & juſques dans des terres humides.

Lorſqu'on veut planter une grande quantité de ces Pins, la meilleure méthode eſt de faire une pépiniere de l'endroit où l'on en a ſemé des pignons, & d'y élever les jeunes arbres juſqu'à ce qu'ils ayent trois ans; c'eſt le meilleur âge pour la réuſſite de leur tranſplantation, qui n'eſt jamais bien ſûre ſi l'on s'y prend plus tard. Lorſque le terrein que l'on veut garnir, de ces Pins, eſt expoſé aux grands vents, il faut les planter fort près les uns des autres, afin qu'ils ſe protégent mutuellement contre le froid, dont l'âpreté leur ſeroit nuiſible. Une fois cependant qu'ils viennent à ſe trop gêner, on peut les éclaircir en en coupant quelques-uns çà & là: & c'eſt le moyen de s'indemniſer des frais d'établiſſement, car le bois du Pin d'Ecoſſe, diſtingué des autres bois de ce genre par la dénomination de Pin jaune ou rouge, procure des cendres gravelées, & eſt propre à quantité d'autres uſages.

Ce Pin croît de lui-même en Dane-

marck, en Suede & dans d'autres contrées ſeptentrionales : on en trouve des forêts dans les montagnes d'Ecoſſe, & comme c'eſt de là qu'on a apporté ſa graine en Angleterre, on l'a appellé *Pin d'Ecoſſe*. En Norwege on le nomme *Grana*.

Le (*h*) Pin à trochets, n°. 4. de notre catalogue, n'eſt connu que d'un petit nombre de perſonnes, car on cultive ſous ce nom, en pluſieurs endroits, le *Pinaſter*, & les deux eſpèces de Pin de montagne. On appelle même communément *Pins à trochets*, tous ceux des arbres de ce genre, dont les cônes viennent par paquets ſur les branches. Cependant celui dont il s'agit ici, qui a trois feuilles dans chaque fourreau, eſt bien différent de tous ceux-là ; il nous eſt venu d'Amérique. Il y a quelque temps qu'on voyoit encore dans le jar-

(*h*) Il y a dans les montagnes de la Lorraine un Pin appellé par les habitans Pin à torches, mais il ne differe pas ſenſiblement du Pin de montagne, il n'en eſt qu'une variété. La qualité du terrein lui donnant apparemment plus de réſine, le rend plus combuſtible, ce qui fait qu'on s'en ſert pour s'éclairer.

din

din de l'Evêque de Londres, à Fulham, trois arbres de cette espèce, qui ont porté pendant plusieurs années quantité de cônes, j'en ai comptés jusqu'à trente-neuf dans un seul paquet sur un jeune rameau; & c'est avec la graine de ces trois Pins que les Bourgeois de Londres en ont multiplié l'espèce.

Le Pin n°. 5. de notre catalogue, appellé communément *Pin de la Nouvelle Angleterre* ou du Lord Weymouth, est le plus grand de tous les arbres de ce genre; il est encore le plus beau, par le verd bleuâtre de ses longues feuilles qui se trouvent au nombre de cinq dans chaque fourreau, ce qui le rend très-touffu, & par l'écorce admirablement unie de ses branches & de son tronc.

Ce Pin prend de lui-même une forme pyramidale, & sa tige toujours bien droite, parvient en Amérique à la hauteur de plus de cent pieds. Il se trouve plusieurs grands arbres de cette espèce dans la terre de M. Wyndham Knatchbult, auprès d'Aschford dans la province de Kent: ils y sont restés in-

connus pendant bien des années; & il n'y en a pas plus de vingt-ſix qu'on a apporté leur graine à Londres pour la vendre. On voit auſſi à Longleet, chez le Lord Weymouth, quelques individus fructifians de cette eſpèce de Pin, qui a été appellée du nom du poſſeſſeur. (*i*)

Ses cônes ſont fort longs, & compoſés d'écailles unies & tendres, contenant d'aſſez gros pignons qui en ſortent fort aiſément, & qu'il faut, par cette raiſon, recueillir de bonne heure.

Cet arbre ſe plait dans une terre humide (*k*) & légère, analogue à celle où il croît en abondance dans les pays dont il eſt originaire, la Nouvelle Angleterre, la Virginie, la Caroline, & pluſieurs autres contrées ſeptentrionales

(*i*) Ses pignons reſſemblent un peu à ceux du Pin alviez, ils ſont un peu moins gros & ſont noirâtres; ils ſe conſervent aſſez bien hors des cônes, & levent aiſément, ainſi que je l'ai expérimenté.

(*k*) L'humidité de ma ſerre ayant fait périr pendant l'hiver de 1764, tous les petits Pins d'Italie, la plûpart des Pins d'Ecoſſe & quelques Pins maritimes, un Pin du Lord Weymouth qui étoit unique a parfaitement réſiſté, ce qui prouve que cet arbre ne craint pas l'humidité.

de l'Amérique, où la couleur de ſon bois, qui étant fort tendre n'y eſt pas fort eſtimé, l'a fait nommer *Pin blanc.*

Quoiqu'il en ſoit, ce Pin eſt préférable à tous les autres pour la décoration, lorſqu'il pouſſe vigoureuſement. Il ſupporte très-bien la rigueur de l'hiver dans notre iſle, comme je m'en ſuis convaincu par le bon état de quelques jeunes arbres de cette eſpèce que j'avois élevés au jardin des Apothicaires, de graine envoyée de la Caroline, & qui ont été mis en pleine terre de fort bonne heure.

Toutes les eſpèces de notre catalogue, qui s'y trouvent entre le Pin du Lord Weymouth & le Pin d'Orient de Tournefort, croiſſent en Italie, en Eſpagne, en Portugal, en Autriche, & dans pluſieurs autres parties de l'Europe, de même que bien d'autres variétés dont il n'eſt pas queſtion ici, parce qu'on n'en a apporté qu'un petit nombre en Angleterre, & que n'étant connues que par les deſcriptions inexactes que nous en trouvons dans les au-

teurs, on ne peut guère les distinguer d'avec les autres.

La plûpart de ces espèces & variétés, croissant naturellement dans les pays montagneux de l'Europe, résistent parfaitement au froid, & pourroient conséquemment être élevées avec succès en Angleterre, si l'on y envoyoit leurs pignons dans les cônes. Quelques-uns de ces Pins ne deviennent jamais de grands arbres, notamment les espèces n°. 11. & 12. qui dans bien des endroits ne parviennent guère qu'à la hauteur de quatre pieds, & produisent une grande quantité de cônes. Les autres espèces, ces deux-ci exceptées, ressemblent beaucoup au *Pinaster*, & par cette raison ne sont pas fort belles; cependant on peut en planter quelques-unes parmi les plus précieuses, pour augmenter la diversité.

L'espèce n°. 14. *Pinus orientalis*, a été trouvée par M. Tournefort, dans son voyage au Levant, d'où il en a envoyé des pignons au jardin du Roi. Ce Pin supporte très-bien le froid, & peut être élevé de la même maniere

que la plûpart des autres eſpèces. On a quelquefois envoyé en Angleterre des cônes de cet arbre, qui toutefois y eſt aſſez rare maintenant.

L'eſpèce n°. 15. (*l*) croît ſur une montagne proche d'Alep, & ſe trouve auſſi dans pluſieurs autres parties de l'Orient: ſes cônes ſont très-petits, & les pignons qu'ils renferment ſont dépourvus d'ailes. Cette eſpèce eſt plus commune en Angleterre, que celle n°. 14. mais ces deux Pins ne ſont pas, à beaucoup près, auſſi durs que les autres, puiſque j'en ai perdus radicalement, par le froid de 1739, pluſieurs, dont quelques-uns avoient déja dix pieds de haut. Cependant ils ſupportent très-bien le froid de nos hivers ordinaires. On trouve encore deux Pins de Jéruſalem dans le jardin du Duc de Richmond, à Goodwood, dans la province de Suſſex, leſquels portent depuis quelques années des cônes, mais dont la ſemence n'a pas encore mûri. Les branches de ces deux Pins du Levant ſont minces & s'étendent au loin, elles forment autour de la tige

(*l*) Le Pin de Jéruſalem.

des couronnes assez éloignées les unes des autres, & très-irrégulieres. Leurs feuilles sont longues, minces & d'un verd foncé. Leurs cônes ressemblent un peu à ceux du Pin cultivé, mais ils sont infiniment plus petits; leurs pignons se conservent en état de germer pendant quelques années, encore même qu'on les ait tirés des cônes : j'en ai semés qui avoient trois ans, & qui ont levé aussi bien que ceux de la même année; les petits arbres qui en sont provenus, ont réussi sans beaucoup de soin dans une planche de terre commune.

L'espèce n°. 16. (*Pinus Virginiana*, *&c.*) la dix-septième, (*Pinus Virginiana tripilis*, *&c.*) la dix-huitième, (*Pinus Virginiana binis*, *&c.*) Pin de Jersey, & la dix-neuvième (*Pinus Americana palustris*) croissent naturellement dans la Nouvelle Angleterre, le Maryland, la Virginie, la Caroline; & c'est de ces contrées que nous avons tiré la graine avec quoi nous avons élevé beaucoup d'arbres de ces espèces. La seizième plantée dans une terre légère & humide, devient un grand ar-

bre d'un bel aſpect & d'une prompte croiſſance.

La dix-ſeptième eſt encore plus belle, mais elle eſt à préſent très-rare en Angleterre; les feuilles de ces deux Pins ſont extrêmement longues, & ſont logées par trois ou quatre dans les fourreaux; leurs cônes ſont durs & reſſemblent à ceux du Pin cultivé. Il ſe trouvoit pluſieurs individus de ces deux eſpèces dans le jardin de M. Ball, auprès d'Exceſter; mais ils ont tous péri pour avoir été tranſplantés en mauvaiſe ſaiſon.

Le Pin n°. 18. mérite à peine une place dans une collection, par ſa croiſſance irréguliere. Cet arbre ne devient jamais grand, même dans ſon pays originaire, & dans peu d'années devient laid en perdant ſes feuilles. On en a élevé un grand nombre en Angleterre, depuis qu'on y a pris le goût de cultiver les arbres & arbuſtes étrangers, mais en bien des endroits ils ont fait ſi mauvaiſe figure qu'on les a arrachés.

On ne trouve préſentement en An-

gleterre que fort peu de Pins de marais qui ayent une certaine hauteur; il y en avoit cependant plusieurs de dix pieds chez M. Ball, auprès d'Exceſter, mais comme ils ne lui plaiſoient pas, il les a fait arracher. Cette dix-neuvième eſpèce croît dans les marais de l'Amérique, & par cette raiſon on a bien de la peine à l'élever dans un terrein ſec, où elle ne pouſſe jamais vigoureuſement. Ses feuilles ſont fort longues & d'un verd obſcur, ſon bois eſt tendre, ſon écorce raboteuſe; ainſi cet arbre n'a guère de beauté. Il n'eſt pas d'ailleurs auſſi dur que les autres, & demande d'être garanti des plus grands froids, tant qu'il eſt encore jeune.

Il ſe trouve encore d'autres eſpèces de Pin en Amérique, auſquelles les habitans de ces pays donnent d'autres noms qu'à celles que nous cultivons, bien qu'il ſoit difficile d'aſſigner une différence réelle entre les unes & les autres. Il n'eſt queſtion ici que de celles connues en Angleterre.

Il ſe trouve auſſi en Ruſſie & en Sibérie, quelques eſpèces de Pin, dif-

férentes de toutes celles-ci. Comme le peu qu'on en a élevées en Angleterre, de pignons envoyés du Nord, ne profitent guère, nous n'eſpérons pas de les voir parvenir à une certaine hauteur; & voilà la raiſon pourquoi je n'en ai pas fait mention.

Maniere de faire de grands ſemis à demeure, de la plûpart des eſpéces de Pins & de Sapins.

Semis de Pins & de Sapins.

Après que le morceau de terre deſtiné à être ſemé de pignons a été labouré profondément, afin de le purger des mauvaiſes herbes, & particuliérement des bruyeres; il faut réitérer ce labour encore deux ou trois fois, en ayant ſoin de bien extirper toutes les racines, ſur-tout celles qui ſont de nature à beaucoup ſerpenter, leſquelles étoufferoient les jeunes arbres.

Ce travail préliminaire fini, il faut applanir la terre avec la béche, & la partager en petites planches (*m*) d'environ

(*m*) On déſireroit de ſavoir quelle diſtance il faut mettre entre les planches dont il eſt queſtion ici : il y a apparence qu'il faut laiſſer entr'elles

Semis de Pins & de Sapins.

ſix pieds en quarré ; on peut ſemer dans chacune dix ou douze pignons, qu'on couvrira d'un quart de pouce avec la terre locale, dont on aura préalablement ôté les plus groſſes pierres, ſans toutefois la tamiſer, ce dont on verra la raiſon ci-après. Enſuite de cette ſeconde préparation il faut éparpiller ſur ces planches de la paille de pois ou quelqu'autre légère couverture, afin que les jeunes plantes qui ont encore, quelque temps après leur ſortie de terre, leurs ſommités enveloppées dans la coque de la graine, ne puiſſent pas être arrachées par les oiſeaux qui en ſont très-friands.

Cette couverture eſt outre cela très-utile en garantiſſant ce ſemis des vents deſſéchans. On peut la laiſſer encore long-temps après que les graines ſont ſorties, pourvu néanmoins qu'elle ne ſoit pas trop épaiſſe, ce qui mettant

un ſentier d'un pied pour pouvoir les ſoigner ; & de cette maniere les arbres qui reſteront au milieu de chacune, ſe trouveront à ſept pieds en tous ſens les uns des autres, ce qui eſt, pour bien du temps, une diſtance convenable à ces arbres qui aiment d'être ſerrés.

obſtacle au courant d'air, pourroit affoiblir & étioler les jeunes arbres. Il faudra les rechauſſer tous avec de la bonne terre pour accélérer leur végétation ; mais cela ne doit ſe faire qu'après leur avoir ôté la premiere couverture, pour y ſubſtituer enſuite des rameaux de genêt ou de bruyere, afin de les garantir de l'ardeur du ſoleil, qui en brûleroit le plus grand nombre.

Semis de Pins & de Sapins.

Quand la graine eſt bonne (*n*) on peut compter dans chaque planche ſur ſix ou huit jeunes arbres, qu'on peut y laiſſer enſemble juſqu'à la troiſième année, où il conviendra d'entourer leurs pieds de litiere, pour les garantir de la rigueur de l'hiver & de la ſéchereſſe de l'été; ce qui d'ailleurs économiſera les

(*n*) Pour pouvoir compter ſur ſix ou huit arbres, n'ayant ſemé que douze graines, non-ſeulement il faudroit être aſſuré que la graine eſt bonne, mais il faudroit même l'être auſſi que le temps ſera favorable, & que les taupes, mulots, vers blancs & tant d'autres ennemis n'approcheront pas de votre ſemis. Je conſeille donc au lieu de douze graines d'en répandre une bonne pincée dans chaque planche. Que riſque-t'on? s'il vient trop d'arbres on les enlevera pour les mettre ailleurs.

Semis de Pins & de Sapins.

arroſemens, qui ſont preſque toujours plus dangereux que profitables.

Au bout de trois ans on peut enlever quelques-uns de ces jeunes arbres, pour les planter en maſſif dans l'endroit que l'on jugera à propos, mais dont la terre aura été préparée de la même maniere que celle du ſemis. Le meilleur temps pour cette tranſplantation, c'eſt un jour nébuleux de la fin de Mars ou du commencement d'Avril, où un vent doux & une chaleur moëlleuſe ſe font ſentir. Il faut bien ſe garder de la faire pendant que régne encore le vent deſſéchant de Mars, qui de ſon moindre ſouffle tueroit les racines fibreuſes de nos jeunes arbres. Il ne faudra pas les planter à plus de huit pieds en tout ſens les uns des autres, attendu qu'à une diſtance plus conſidérable ils pouſſeroient trop de branches latérales, & ne s'élanceroient pas: & lorſqu'on voudra les arracher, il ſera bon d'enlever & de conſerver après leurs racines, autant de terre que l'on pourra, en prenant garde néanmoins de ne pas nuire aux racines de ceux qui doivent

reſter au nombre de deux dans chaque planche. Il faudra reboucher ſoigneuſement les trous qu'on a faits près de ces arbres, de crainte que les fibres de leurs racines ne ſe deſſéchent, étant expoſées à l'air. Semis de Pins & de Sapins.

Quand ces petits arbres tirés du ſemis ſeront plantés dans leur nouvel emplacement, pourvoyez-vous de quantité de petits bâtons, pour les ſoutenir contre le vent qui pourroit les arracher (*o*), & mettez de la menue paille autour de leurs pieds, comme il a été dit plus haut. Qu'on les arroſe alors doucement, afin de coler la terre contre leurs racines, & ſi le temps eſt ſec, que l'on répéte deux ou trois fois cet arroſement modéré.

On courroit de grands riſques en leur donnant trop d'eau ; car je puis aſſurer qu'il périt plus de jeunes arbres par des arroſemens trop bruſques, trop abondans ou trop réitérés, que par toute autre cauſe. C'eſt pourquoi je

(*o*) Ou du moins ébranler leurs racines, avant qu'elles ne ſoient bien repriſes.

Semis de Pins & de Sapins.

recommande, une fois pour toutes, de mettre de la litiere (*p*) autour de leurs pieds, lorſqu'ils ſont fraîchement tranſplantés, & de ne les arroſer ni trop ſouvent ni trop abondamment, de quelque eſpèce qu'ils ſoient, de crainte de faire pourrir leurs racines, comme je ne l'ai moi-même que trop expérimenté. Il faut bien ſe garder auſſi de retrancher leur fléche, (*q*) ce qui eſt nuiſible à tous les arbres, & mortel aux arbres réſineux.

Le Pin d'Ecoſſe croît admirablement ſur des côteaux, dont le fond de craie eſt ſeulement couvert de ſix ou huit pouces de terre. J'ai vu dans une ſemblable poſition les plus beaux arbres de cette eſpèce; c'eſt dans une campagne appartenante à H. T. Guiſe, auprès de Great-marlow, province de Bukinhamshire. Ces Pins qui s'y trouvent en quantité, ſe multiplient d'eux mêmes par les pignons qu'ils répandent abon-

(*p*) Miller conſeille ailleurs des gazons minces retournés, comme une couverture plus propre.

(*q*) Un arbre réſineux dont la fléche eſt coupée ſouffre beaucoup, meurt quelquefois; s'il en réchappe il n'eſt plus qu'un buiſſon.

damment ; mais quoique les arbres de cette eſpèce ſe plaiſent particuliérement dans le terrein que je viens de déſigner, ils ne laiſſent pas que de très-bien végéter dans un méchant ſol ſablonneux, pour peu qu'il ſoit mêlé de parties nutritives, de même que dans une bonne terre plus ſéche (*r*) qu'humide. Il eſt vrai qu'ils aiment à couronner les monts & les côteaux expoſés au nord ou à l'oueſt.

Les Sapins communs, ou de Norwege (*s*), demandent une bonne terre graſſe. En Suede & en Norwege ils croiſſent ordinairement dans le fond des vallons, ou dans des plaines unies, où il ſe trouve une couche épaiſſe de terre limoneuſe ; au lieu que dans ces mêmes pays le (*t*) Pin d'Écoſſe ne ſe trouve que ſur les rochers, dans les crévaſſes deſquels il étend ſes racines.

La plûpart des Pins & Sapins

(*r*) Miller a dit ci-devant que ce Pin vient auſſi dans les glaiſes les plus humides.

(*s*) *Abies tenuiori folio, fructu deorſum inflexo.* Epicea, Peſſe.

(*t*) J'en ai vu un de dix-huit pieds de haut ſur une muraille fort haute & peu épaiſſe.

d'Amérique aiment une terre humide & meuble, où ils végétent très-bien. A peine peuvent-ils subsister dans une terre très-séche, comme on peut s'en convaincre, en jettant les yeux sur le plus grand nombre des plantations de ces arbres, faites depuis quelques années.

Le Sapin à feuilles argentées (*v*) & le Pin cultivé s'accommodent beaucoup mieux d'une terre séche, que les espèces ci-dessus mentionnées, pourvu qu'elle ait plus de fond que celle que demande le Pin d'Ecosse, & qu'elle ne soit pas exposée aux vents de nord & de nord-oueſt, souvent mortels à ces arbres lorsqu'ils sont encore jeunes.

Au reste, je dois déclarer qu'une (*x*) terre améliorée & fumée, en un mot, qu'une terre trop grasse ne con-

(*v*) *Abies taxi folio, fructu deorsum inflexo*, ou peut-être *Abies taxi folio, fructu sursum spectante.*

(*x*) Si le terrein de la pépiniere étoit par trop mauvais, ce seroit bien pis encore; les arbres y deviendroient rachitiques, les vaisseaux de la séve s'obstrueroient, & jamais ils ne pourroient plus reprendre vigueur, quand même on les planteroit dans la meilleure terre.

vient

vient nullement à pas une eſpèce de Pin & de Sapin, & qu'en général il eſt eſſentiel d'élever tous les arbres quels qu'ils ſoient, dans une terre à peu près de la même qualité que celle de l'emplacement où l'on ſe propoſe de les planter à demeure. Il faut donc bien ſe garder d'établir des pépinieres dans de trop bons terroirs, comme cela ſe pratique ordinairement, ſur-tout lorſque les arbres qu'on y éleve ſont deſtinés à être plantés dans un ſol maigre. Cette faute eſt ſelon moi, la principale cauſe de l'état de langueur de la plûpart des plantations.

Revenons à notre ſemis. Les deux petits arbres qu'on a laiſſés dans chaque planche ne doivent y reſter enſemble que pendant ſix ou ſept années; au bout de ce temps, arrachez celui qui profite le moins, & conſervez celui qui ſe montre le plus vigoureux; mais prenez bien garde d'endommager les racines de l'arbre qui demeure, en faiſant cette tranſplantation, qui ne doit ſe commencer que dans la ſaiſon que nous avons déja indiquée.

Les arbres que l'on tire alors de ce semis, étant déja d'une certaine force, sont très-propres à former des avenues, des amphithéatres (*y*) & des bosquets d'hiver. Il faut avoir attention, en faisant ces plantations, de placer le *Pinaster* & le Pin d'Ecosse dans les parties (*z*) les plus extérieures, parce que ces deux espèces sont celles qui poussent le plus vivement dans notre pays, & qui résistent le mieux aux vents froids.

Je ne finirai pas cet article sans donner la méthode de faire de petits semis de Pins & de Sapins, dans le dessein d'en élever ce qu'il en faut pour border des chemins, faire des avenues, ou former des bosquets d'hiver; ce à quoi les Cédres, les (*a*) Méléses,

(*y*) C'est une plantation faite de maniere que les plus petits arbustes se trouvent sur le devant, & les plus grands arbres dans le fond, par une gradation intermédiaire.

(*z*) Miller fait bien entendre par là, qu'il faut placer les espèces les plus délicates dans les parties intérieures; & véritablement je crois qu'on pourroit former des bosquets, de maniere à s'y ménager des expositions, pour les arbres les plus frilleux.

(*a*) La plûpart des Méléses quittant leurs feuilles, ne peuvent pas figurer avec les arbres toujours-verds.

& tous les arbres étrangers de cette classe peuvent être propres; pourvu toutefois qu'ils ne soient pas originaires de pays beaucoup plus chauds que le nôtre.

Il faut pour cette fin se pourvoir de quelques caisses, qui n'ayent pas plus de six ou huit pouces de profondeur, & dont la largeur & la longueur soient proportionnées à la quantité de graines qu'on se propose d'y semer; en observant néanmoins qu'elles ne soient pas trop grandes, pour qu'elles ne soient pas trop difficiles à transporter: car je ne m'en sers précisément que pour pouvoir changer ce semis de place à volonté, & le mettre, en cas de besoin, au logis pendant l'hiver. Leur fond doit être percé de plusieurs trous placés çà & là, que l'on couvrira chacun d'une écaille d'huître ou d'un fragment de tuile, pour qu'ils ne puissent pas être bouchés par la terre, & pour procurer par là d'autant mieux l'écoulement de l'humidité superflue. Si l'on veut, outre cette précaution nécessaire, mettre au fond de ces caisses une couche d'éclats

de pierre ou de moëllon briſé, l'eau tranſſudera encore plus ſûrement, & la terre ſera maintenue plus meuble autour des racines des jeunes arbres.

Le mélange que l'on doit préférer, pour emplir ces caiſſes, eſt une terre priſe ſous le gazon, qui ne ſoit ni trop forte ni trop légère, à laquelle on ajoutera des décombres pulvériſés, & ſi elle eſt trop compacte, du ſable de mer. (*b*) Mais il faut bien ſe garder de la cribler, comme l'on fait ordinairement; on doit ſe contenter d'en ôter les plus groſſes pierres, qui pourroient mettre obſtacle à la végétation : car lorſqu'on en ôte juſqu'aux plus petits caillous, ſes molécules ſe rapprochent tellement les unes des autres, qu'elle ne forme plus qu'une maſſe qui retenant l'eau, fait pourrir tout ce qu'on y a ſemé & planté. S'il vient enſuite un temps chaud, la ſuperficie de cette terre forme une croute dure, qui empêche les arroſemens & les pluies

(*b*) Le ſable de riviere eſt très-bon, & tout autre ſable ſec dont les parties ſont déſunies. Un ſable trop fin & un ſable gras ne vaudroient rien.

dé pénétrer également par-tout.

Quand ces caiſſes ſeront emplies de terre, de la maniere que je viens de détailler, il faudra en unir la ſuperficie, & y répandre la graine avec aſſez de profuſion; puis on couvrira cette graine de trois lignes (*c*) de la même terre, & l'on mettra ſur le tout un peu de paille de pois.

Ces caiſſes doivent être placées de maniere qu'elles jouiſſent du ſoleil levant, & qu'elles ſoient protégées contre l'ardeur du midi, par des arbres ou des buiſſons; mais elles ne doivent jamais être poſées au pied d'un mur ou d'une haye, parce que les rayons du ſoleil réfléchis ſur les jeunes arbres les endommageroient extrêmement. On les arroſera quelquefois, mais ni trop ſouvent ni trop abondamment.

Le temps le plus convenable pour faire ce ſemis, eſt le même que pour le grand ſemis.

(*c*) Il n'y a que les graines des Epiceas & des Pins de montagnes, qui demandent d'être ſi peu couvertes de terre, toutes celles des autres eſpèces doivent l'être davantage, à proportion de leur groſſeur.

Après la saint Michel, il sera bon d'ôter une couche mince de la superficie de la terre de ces caisses, parce qu'alors elle est couverte de mousse. Cette opération doit se faire avec bien de l'adresse & de l'attention, pour que les jeunes arbres n'en souffrent pas. Ensuite de quoi on répandra, à la place de la petite croute de terre enlevée, un peu de terre séche, qui ait été mêlée de sable & de décombres pulvérisés, afin d'empêcher qu'elle ne retienne l'eau. Mais en répandant cette terre, on aura grande attention qu'il n'en reste point sur la fléche des jeunes arbres, que cette précaution fortifiera & mettra mieux en état de supporter l'hiver.

Dans ce temps aussi, transportez ces caisses dans un endroit chaud, par exemple, au pied d'une haye exposée au midi, & posez-les sur des pierres, pour qu'elles demeurent plus séches. Au cas que le froid soit trop vif pendant l'hiver, il faut jetter sur ce semis du genêt ou quelque autre légère couverture. Je ne puis conseiller de le mettre au logis

pendant la rigoureuſe ſaiſon, hors qu'il ne contienne des eſpèces venues des pays chauds.

Ces jeunes arbres doivent reſter dans les caiſſes juſqu'à la ſeconde année ; alors il conviendra de les mettre en pépiniere, pour y reſter durant quatre ou cinq (*d*) ans. Le meilleur temps pour cette tranſplantation, c'eſt la fin de Mars ou le commencement d'Avril. Comme on doit y procéder ſelon la méthode que j'ai détaillée, en parlant des grands ſemis, je renvoie le lecteur à cet article : mais je dois ajouter, que quand le fond du ſol de la pépiniere eſt gras & limoneux, il eſt néceſſaire de relever la terre en planches bombées, pour y planter les petits arbres; & qu'il faut former d'aſſez gros monticules avec la ſuperficie de la terre, fut-elle ſablonneuſe ou crayonneuſe, pour y placer les Pins & Sapins d'une certaine force, que l'on veut planter à demeure.

(*d*) Au bout de quatre ou cinq ans les Pins & Sapins peuvent être plantés à demeure dans un terrein enclos, mais non pas en raſe campagne.

Jamais il ne faut, ſuivant la pratique uſitée, planter les arbres quels qu'ils ſoient dans des trous faits dans le ſable (*e*), la craie ou la glaiſe, car l'eau s'y arrête & pourrit les racines des arbres qu'on y plante ; & quand même ces arbres profiteroient bien pendant cinq ou ſix ans, on doit être ſûr, qu'au bout de ce temps, ils languiront & deviendront rachitiques, parce qu'ayant conſommé l'amas de terre contenu dans ces trous, leurs racines ne pourront pas percer les parois de ces mêmes trous. C'eſt faute de ſuivre notre méthode qu'on voit ſi peu de plantations, dont la croiſſance ſoit telle qu'on auroit lieu de l'eſpérer.

Souvent les Pins & les Sapins ne font que vivoter trois ou quatre ans après avoir été tranſplantés ; mais ſont-ils une fois accoutumés à leur nouvelle habitation, ils ſe dédommagent aſſez de ce retard, puiſqu'ils croiſſent alors à peu près d'une aune annuellement : quelques-uns de ces arbres parviennent même quelquefois à une hauteur pro-

(*e*) Le ſable gras retient l'eau comme la glaiſe.

digiéuſe ; il en eſt qui montent juſqu'à cent pieds.

C'eſt pourquoi pluſieurs perſonnes d'une grande ſagacité, ſe ſont étonnées qu'on n'ait pas planté, en plus grand nombre, ces arbres dont les propriétés ſont connues & exaltées. 1. Ils ſe multiplient aiſément. 2. Ils croiſſent très-bien là où d'autres arbres ne feroient que languir. 3. Après les cinq ou ſix premieres années ils ne demandent plus aucuns ſoins. (*f*) 4. Ils ſont verds quand tout eſt décoloré, & ſont tous d'une forme ſemblable. Enfin, ils ſont par deſſus tout de la plus grande utilité pour différens beſoins de la vie, ce qu'on trouvera plus amplement détaillé dans l'excellente (*g*) hiſtoire des plantes de M. Ray, v. 11. pag. 1400.

Lorſque les ſemences de ces arbres demeurent dans les cônes, elles s'y conſervent pendant pluſieurs années

(*f*) S'ils ſont plantés en maſſif autrement il faut quelquefois les élaguer, ce qu'on ne doit faire que peu à peu, & dans le temps que la ſéve n'agit pas.

(*g*) Voyez auſſi le traité des arbres & arbuſtes de M. Duhamel du Monceau.

propres à la germination. Un homme digne de foi m'a dit qu'ayant ſemé des graines tirées d'un cône cueilli depuis vingt ans, quelques-unes avoient très-bien levé : & je puis aſſurer d'après ma propre expérience, que des graines tirées de cônes cueillis depuis cinq ans, ont très-bien réuſſi.

Cette obſervation eſt très-utile, car puiſque cette graine reſte bonne ſi long-temps, nous ne pouvons preſque pas douter qu'on ne puiſſe en faire venir des parties du monde les plus reculées, pourvu qu'on la tranſporte dans les cônes. Quand on l'en tire pour l'envoyer au loin, elle ne reſte que fort peu de temps propre à la germination; c'eſt par cette raiſon que les ſemences du Sapin à feuilles argentées, ſont ſi rarement bonnes lorſqu'elles nous arrivent; au lieu que les cônes boiſeux des Pins, retiennent (*h*) opiniâtrément leurs graines, ceux du Sapin à feuilles argentées, dès qu'ils ſont mûrs, la laiſſent échapper; c'eſt pourquoi ce ſera

(*h*) Excepté le Pin alviez qui eſt dans le cas du Sapin à feuilles argentées.

très-bien fait de conſerver ces graines dans du ſable fin & ſec juſqu'au printemps, qui eſt la ſaiſon de les mettre en terre.

Culture des Pins d'Amérique.

Tous les Pins d'Amérique s'élevent de graine, que l'on ſeme en Mars dans des caiſſes emplies d'une terre légère. Il ne faut couvrir ces graines que d'un quart de pouce de terreau tamiſé, ou de quelqu'autre ſubſtance terreuſe de la même nature. Ces arbres ſont fort délicats au ſortir des pignons, c'eſt pourquoi il eſt néceſſaire de les traiter avec une attention ſcrupuleuſe durant le premier été. Tenez-les donc à l'ombre, au moyen de papiers huilés ou de paillaſſons, mais ôtez cette couverture chaque nuit, excepté qu'il ne faſſe un temps froid ou orageux. Ces arbres craignent extrêmement les grands vents & une trop grande humidité, pendant leur premiere & foible végétation; ſont-ils un peu fortifiés, ils ſupportent très-bien le mauvais temps. Ils

demandent d'être arroſés ſouvent, mais il ne faut leur donner que peu d'eau à la fois. Vers le milieu de l'été, il ſera bon de commencer à les accoutumer peu à peu au ſoleil, en ôtant les paillaſſons plus tôt après midi, & les remettant plus tard le matin, de maniere que pour la mi-juillet ils puiſſent ſe paſſer d'être couverts. Alors ils demandent encore d'être arroſés, mais ſeulement lorſque le temps eſt ſec. A la fin d'Octobre il faudra ranger les petites caiſſes où ſont ces arbres, dans une grande caiſſe à vitrage, afin de les garantir pendant l'hiver des plus grands froids & des plus fortes pluies, ayant attention de leur donner de l'air, autant qu'il ſera poſſible, lorſque le temps ſera doux.

Au printemps ſuivant on pourra tranſplanter ces petits Pins dans une planche d'une bonne terre légère, dans un endroit clos : c'eſt au commencement d'Avril que cela doit ſe faire, au cas que l'air ſoit chaud ; s'il ſurvenoit du froid, il vaudroit mieux attendre encore quelque temps. Il faut avoir

grande attention, comme je l'ai déja dit, de planter ces petits arbres à meſure qu'on les tire du ſemis, car pour peu qu'on laiſſe leurs racines à l'air, comme elles ſont très-menues & très-délicates, elles ſe deſſéchent, & ont alors bien de la peine à reprendre.

Après les avoir arrachés du ſemis avec beaucoup de précautions, plantez-les à dix pouces ou un pied en tout ſens les uns des autres, & auſſi-tôt qu'ils ſeront plantés, arroſez-les en pluie, pour bien imbiber la terre & y bien coller les racines. Cela fait, formez ſur ces petits Pins, une arcade avec des cercles de tonneau ou de perches de ſaule, & poſez deſſus des paillaſſons ou des feuilles de papier huilé, afin de les abriter contre l'ardeur du ſoleil & les vents déſſéchans, juſqu'à ce qu'ils ſoient bien enracinés. Alors il faudra les accoutumer peu à peu à l'air libre, & mettre de la paille menue autour de leurs pieds, & même ſur toute la planche, pour empêcher que les fibres délicates & peu nombreuſes de leurs racines ne ſe deſſéchent : elles périroient

infailliblement, ſi on ne les tenoit dans une humidité modérée, par cette précaution, & par quelques arroſemens légers. Si l'hiver eſt rigoureux, il leur ſera très-profitable d'être couverts de rameaux de chêne, qui conſervant leurs feuilles, les pareront très-bien du froid, & néanmoins ne ſont pas aſſez touffus pour ôter tout accès à l'air. Cependant quand le froid ſera paſſé, il faudra les ôter, mais petit à petit; car ſi l'on expoſoit ces jeunes plantes à l'air libre tout à coup, on en perdroit un plus grand nombre, que ſi elles euſſent été livrées à toute l'intempérie de la mauvaiſe ſaiſon.

Ces petits Pins d'Amérique peuvent reſter deux ans dans cette pépiniere : au bout de ce temps il ſera bon de les planter là où ils doivent reſter; (*i*) car s'ils ſont trop forts, ils ne peuvent plus ſupporter la tranſplantation, que l'on ne doit faire qu'au commencement d'Avril, peu de temps

(*i*) Ceci a été répété bien des fois, mais cela prouve combien notre auteur eſt convaincu de l'importance de cette pratique.

avant qu'ils ne pouſſent, par un temps nébuleux ou pluvieux. Alors on les enlevera avec de bonnes mottes, pour les porter dans les trous, qui doivent être faits & humectés par avance, de crainte que ces petits arbres ne pâtiſſent, leurs racines étant trop long-temps expoſées à l'air. Une fois qu'ils ſeront plantés, il faudra les arroſer afin de coller la terre contre leurs racines, & mettre de la paille menue à leurs pieds, pour prévenir le deſſéchement. Arroſez-les enſuite doucement trois fois la ſemaine, ſi le temps eſt ſec. Sont-ils une fois bien repris & enracinés, ils ne demandent plus que d'être ſoigneuſement ſarclés, pour empêcher que les mauvaiſes herbes ne nuiſent à leur croiſſance.

Toutes les eſpèces de Pin d'Amérique aiment une terre plus humide que ſéche, & particuliérement la dix-neuvième, par les raiſons que j'ai déja dites. Cet arbre (*k*) a un port aſſez ſingulier, il ſort de ſon tronc fort près de terre, des branches qui s'étendent au loin horizontalement, & ne montent jamais.

(*k*) *Pinus Americana paluſtris.* Pin de marais.

Le Pin n° 18. eſt le plus commun dans l'Amérique ſeptentrionale, où les naturels du pays le nomment *Pin de Jerſey*.

Comme les Pins d'Europe croiſſent d'ordinaire ſur les côteaux & ſur les montagnes, ils ſe plaiſent dans un terrein ingrat & pierreux, où pas un autre arbre ne vient auſſi bien : ſi donc on vouloit faire une grande plantation d'arbres de ce genre, dans un lieu où, entre deux côteaux, il ſe trouveroit un terrein bas & humide, ce ſeroit dans ce fond qu'il faudroit placer les Pins d'Amérique. De cette maniere toute la plantation paroîtroit de loin n'être compoſée que de la même eſpèce, & de près la variété de port & de feuillage des eſpèces différentes, formeroit un coup d'œil raviſſant.

(*l*) Je finirai ce chapitre par quelques obſervations découſues que je me rappelle, & qui ſont importantes.

§. Il eſt bon de ſavoir que ſi l'on

(*l*) Ici j'ai pris la liberté de retrancher des choſes qui ont déja été dites pluſieurs fois.

veut

veut garder dans les cônes les pignons de la plûpart des eſpèces de Pin, parce qu'ils s'y conſervent très-long-temps en état de germer, il faudra tenir ces cônes en été dans un lieu frais; car ſi on les met dans un endroit chaud, leurs (*m*) écailles s'ouvrent, & laiſſent échapper les pignons.

§. Je ne ſaurois aſſez recommander de couvrir de filets les petits ſemis de Pins & de Sapins, qui ſans cela ſeroient détruits par les oiſeaux, peu de temps après la germination.

§. Comme la pratique de tranſplanter ces arbres vers la ſaint Jean de leur premiere année, m'a toujours très-bien réuſſi, je ne puis m'empêcher de

(*m*) Les cônes du Pin alviez, *Pinaſter foliis quinis, cono erecto, nucleo eduli. Haller. Halv.* ſont compoſés d'écailles fort tendres, d'où les amandes ſortent aiſément, ainſi il ne faut pas craindre que celles que l'on vend à Coire pour ſervir ſur les tables, ayent été tirées des cônes par le feu; on les en a tirées avec les doigts. Le mieux eſt donc de faire venir de ces amandes rangées par lits, entremêlés de lits de ſable fin & ſec, & de prier qu'on les envoye auſſi-tôt après avoir été tirées des cônes. Si on les envoye dans les cônes, l'humidité qui entre dans leurs écailles herbacées fait moiſir les graines, j'en ai fait pluſieurs fois l'expérience.

conſeiller d'en faire uſage. Lorſqu'on laiſſe ces petits arbres dans les ſemis, il s'y trouve des parties où ils périſſent tout à coup : le peu qu'il en reſte n'eſt jamais ſi vigoureux le printemps ſuivant, que ceux qui ont été tranſplantés.

§. Pour confirmer de plus en plus ce que j'ai déja dit pluſieurs fois, ſavoir, que les Pins & Sapins ne réuſſiſſent jamais mieux que lorſqu'ils ont été plantés très-jeunes à demeure; je puis aſſurer avoir vu dans des plantations où l'on avoit mêlé des Pins d'un pied de haut parmi d'autres de ſix ou ſept, que les premiers au bout de dix ans ont rattrapé, & enſuite ſurpaſſé les ſeconds.

§. Cependant ſi la place où l'on veut faire une grande plantation de ces arbres, n'eſt pas encore prête, on peut les tirer de la premiere pépiniere pour les cultiver dans un autre endroit pendant deux ans.

§. Quoique le Pin d'Ecoſſe, & quelques autres eſpèces dures puiſſent être tranſplantées en motte, pendant l'hiver, cependant ce doit être une régle générale & invariable de ne faire cette opé-

ration que dans les premiers jours d'Avril.

§. Lorſqu'on plante ces arbres dans un endroit fort expoſé aux vents, il faut les mettre fort près les uns des autres, afin qu'ils s'abritent mutuellement. Par la ſuite on pourra en couper une partie, mais cela ne doit ſe faire que peu à peu, car ſi l'on éclairciſſoit cette plantation tout à coup, l'air y pénétreroit trop aiſément, & les arbres ne croîtroient plus ſi bien.

§. Bien des gens reprochent aux arbres qui ne quittent pas leurs feuilles, d'être d'un verd ſombre en été. Je veux que cela ſoit, mais du moins en hiver font-ils un effet admirable plantés en maſſif près d'une maiſon de plaiſance, & en été même les différentes nuances de leur verdure, mêlées avec celle des autres arbres, augmentent de beaucoup le plaiſir qui naît de la variété.

DU MÉLÉSE.

LARIX en latin. LARIX vient de LAROS, qui veut dire agréable, parce que les feuilles de cet arbre ont une odeur gracieuſe. Cet arbre s'appelle en françois MÉLÉSE, en anglois LARCH-TREE, & en allemand LERCHENBAUM.

Caractere diſtinctif du Méléſe.

LEs feuilles du Méléſe ſont longues & étroites, & ſortent de petits boutons obtus qui reſſemblent à des pinceaux, ces feuilles tombent en hiver (*a*). Ses cônes ſont oblongs & petits, & ſouvent ils ſont tranſpercés par leur pédicule, dont le prolongement forme une petite branche au bout de quelques-uns de ces cônes. Les fleurs mâles & les fleurs femelles ſe trouvent ſur le même individu, à quelque éloigne-

(*a*) Excepté celles du Cédre du Liban dont il eſt parlé à part, bien qu'il ſoit un vrai Méléſe.

MÉLÉSE et Cedre du liban.

page 68

LIBRA

ment les unes des autres. Les fleurs mâles ſont ordinairement placées ſous les rameaux; lorſqu'elles commencent à pouſſer, elles reſſemblent à de petits cônes.

Catalogue des eſpèces de Méléſe.

1. *LARIX folio deciduo conifera.* J. B.
MÉLÉSE rouge.

2. *LARIX folio deciduo, rudimentis conorum candidiſſimis.* Plukt. Alm.
MÉLÉSE blanc.

3. *LARIX Syberienſis.*
MÉLÉSE de Sybérie.

4. *LARIX Americana, conis ovatis obtuſis, nigra.*
MÉLÉSE d'Amérique.

La premiere eſpèce eſt maintenant très-commune dans les jardins d'Angleterre. Cet arbre eſt originaire des Alpes & des Pyrénées, mais il croît très-bien dans notre iſle, ſur-tout lorſqu'on le plante dans un lieu élevé, comme on peut le voir par ceux qu'on a plantés il y a quelques années à Wimbleton dans le Comté de Surrey, qui ſont déja

beaux & grands, & portent annuellement des cônes mûrs.

La seconde espèce paroît n'être qu'une variété venue de la graine de la premiere, puisqu'elle n'en differe que par la couleur de ses fleurs mâles qui sont blanches, au lieu que celles de la premiere sont rouges. Il est vrai qu'on remarque une légère différence entre les feuilles de ces deux espèces, en ce que celle de l'espèce n°. 2. sont d'un verd plus clair; ce Mélése paroît ne pas être aussi vigoureux que le premier. Je ne puis pas dire si ses graines rendroient constamment la même espèce, attendu que quelques Méléses blancs que j'ai élevés de graine, n'en ont pas encore porté. Au reste, on peut le greffer sur l'espèce (*b*) n°. 1.

Ces arbres s'élevent de graine que l'on doit semer dans une planche de terre légère, à l'exposition du levant, ou bien dans des caisses ou pots que l'on emplira de terre légère, & que l'on

(*b*) Il seroit bien à désirer qu'il fût dit ici quelle espèce de greffe est propre à cet arbre résineux. Je crois qu'il n'y a que la greffe en approche.

poſera (*c*) au pied d'une haye qui ne reçoive que le ſoleil du matin. Il faut couvrir cette graine d'un demi (*d*) pouce de terre légère, & l'arroſer doucement lorſque le temps eſt très-ſec. Si elle eſt bonne, elle paroîtra au bout d'environ ſix ſemaines : alors il faut défendre ſoigneuſement ce ſemis contre les oiſeaux ; ils arracheroient, ſans cela, les petites plantes, qui au ſortir de la graine en portent encore pendant quelque temps la coque à leurs ſommités. Alors auſſi il faudra arroſer quelquefois ce ſemis par les temps ſecs, ſur-tout s'il eſt dans des pots ou dans des caiſſes, & le nettoyer exactement des mauvaiſes herbes qui étoufferoient en peu de temps ces jeunes arbres ſi délicats, qu'ils ne peuvent ſouffrir pendant les premiers mois ni le ſoleil ni les grands vents. Au mois d'Octobre s'ils ſont dans des pots ou dans des caiſſes, il faudra les

(*c*) Il faut les enfoncer en terre, ſans quoi on ſeroit obligé d'arroſer trop ſouvent.

(*d*) L'expérience m'a appris que c'eſt trop de plus de la moitié, & que des graines de Méléſe ainſi recouvertes ou ne levent pas du tout, ou ne ſe montrent que fort tard & en très-petit nombre.

placer dans un endroit où ils ſoient à l'abri des vents froids, qui leur ſont fort nuiſibles tant qu'ils ſont très-jeunes, quoiqu'ils les ſupportent à merveille étant plus âgés, & qu'ils réſiſtent même au froid le plus exceſſif de notre climat.

A la fin de Mars (*e*) ou au commencement d'Avril ces petits Méléſes doivent être plantés dans une planche d'une terre fraîche, à dix pouces en tout ſens les uns des autres, ayant attention de mettre de la menue paille autour de leurs pieds, & de les arroſer quelquefois, de peur que le ſoleil & le vent ne portent la ſéchereſſe juſqu'à leurs tendres racines. Ils peuvent reſter pendant deux ans dans cette planche. Durant ce temps il faudra les nettoyer avec ſoin, & ſi quelques-uns croiſſoient de travers, ce qui n'arrive que trop ſouvent. Il ſeroit bon de les attacher après de petits bâtons pour les dreſſer; car ſi pendant leur premiere jeuneſſe on leur

(*e*) Miller dit dans un autre endroit, que comme ces arbres pouſſent de très-bonne heure, il faut les tranſplanter au plus tard au mois de Février, quand on n'a pas pu le faire à la ſaint Michel.

a laiſſé prendre un mauvais pli, rarement enſuite pourra-t'on les redreſſer. Ces deux ans écoulés, on pourra les mettre en pépiniere.

Pour cet effet, choiſiſſez un morceau de terre légère qui ſoit fraîche, ſans être trop humide; après qu'elle aura été bien fouie, & qu'on en aura extirpé les racines, applaniſſez-la, & faites-y des rigoles de trois pieds en trois pieds, pour y placer, à dix-huit pouces les uns des autres, les jeunes Meléſes qu'on aura enlevés avec de bonnes mottes. Il faudra lorſqu'ils ſeront plantés les entourer de menue paille pour prévenir le deſſéchement de la terre. La meilleure ſaiſon pour cette tranſplantation, c'eſt la fin de Mars ou le commencement d'Avril, peu de temps avant que ces arbres ne pouſſent: les tranſplante-t'on plus tôt, il eſt rare qu'ils réuſſiſſent auſſi bien. Tant qu'ils ſont dans cette pépiniere, il faut continuellement en arracher les mauvaiſes herbes, & de plus labourer la terre entre les rangées, afin qu'en s'ameubliſſant, elle permette aux racines de ces arbres de s'étendre: s'il s'en

trouve quelques-unes de coupées, elles pouſſeront d'autant plus de fibres, les Méléſes ſe tranſplanteront plus ſûrement. Et c'eſt là un grand avantage de ces labours, dont le ſecond objet eſt de détruire radicalement les mauvaiſes herbes.

Je ne voudrois pas que l'on taillât ces arbres en pyramide, comme on fait d'ordinaire, mais qu'on ſe contentât de bien diriger leurs fléches, tant dans la pépiniere que lorſqu'ils ſeront plantés à demeure : car ils ne ſont jamais plus beaux qu'avec leur port naturel, & ils deviennent très-hauts quand ils ſont plantés dans une terre qui leur convient.

Lorſque vous tranſplanterez les Méléſes pour les placer là où ils doivent reſter, que ce ſoit dans la ſaiſon que j'ai déja indiquée. Enlevez-les avec de bonnes mottes de terre, appuyez-les contre de forts tuteurs, pour qu'ils ne ſoient pas tourmentés par les vents, & mettez de la litiere autour du pied de ces arbres.

Je ne dois pas omettre d'avertir que jamais ils ne réuſſiſſent mieux

que lorſqu'on les plante à demeure, quand ils n'ont encore que deux pieds ou deux pieds & demi de haut. Ceux que l'on plante plus grands, reſtent en arriere de ceux-ci.

Si l'on ſuit avec attention la méthode que nous venons de détailler, on peut être aſſuré d'un bon ſuccès. La ſeule raiſon pourquoi ces arbres ont ſouvent péri après qu'ils ont été tranſplantés, eſt qu'ils l'ont été en mauvaiſe ſaiſon, ou qu'on n'a pas pris toutes les précautions requiſes en les enlevant de la pépiniere.

Les Méléſes ſe plaiſent fort, & font un très-bel effet ſur le penchant des côteaux arides, où peu d'autres eſpéces d'arbres croîtroient auſſi bien. Ils ſont d'un ſuperbe aſpect pendant tout l'été; mais en automne ils quittent leurs feuilles. Bien des gens qui ne ſavoient pas cela, & qui avoient planté de ces arbres pour la premiere fois, les croyant morts les ont fait arracher.

C'eſt des inciſions faites dans le tronc du Méléſe que découle la plus fine térébenthine de Veniſe. Il croît à ſon

pied un agaric dont on fait grand usage en médecine. Son bois est très-dur, & selon quelques-uns incombustible, (*f*) ce que je ne puis me persuader d'un bois résineux. Il est si pesant que l'on prétend qu'il enfonce dans l'eau. Il prend un très-beau poli, & les habitans des contrées où il croît du Mélése en font le plus grand cas, tant pour la construction des maisons que pour celle des vaisseaux. Wilsen, un Hollandois qui a écrit sur l'architecture navale, fait mention d'un vaisseau trouvé à douze brasses de profondeur dans les mers du nord, qui étoit de Mélése & de Cyprès. Ces bois étoient devenus si durs, qu'ils résistoient au fer le plus tranchant, ils étoient parfaitement sains, quoiqu'ils fussent submergés depuis plus

(*f*) C'est Vitruve qui dit que César ayant voulu mettre le feu à la porte de la ville de Larisse, elle ne put jamais s'enflammer, & qu'on reconnut que cette porte étoit de bois de Mélése. Vitruve ne nomme le Mélése que de son nom latin *Larix*, & le dictionnaire de l'histoire naturelle fait deux articles pour cet arbre, l'un au mot latin *Larix*, & l'autre au mot françois Mélése. Il paroît que l'auteur de ce livre a cru que c'étoient deux arbres différens. J'ai ouvert d'autres dictionnaires où j'ai apperçu la même faute.

de mille ans. C'eſt auſſi ſur le bois de Méléſe que Raphaël & d'autres grands Peintres ont laiſſé des monumens éternels de leur art, avant qu'on eût imaginé de peindre ſur la toile.

Le Méléſe n°. 3. nous vient d'Archangel, il pouſſe trois ſemaines plus tôt (*g*) que les Méléſes d'Europe.

Le Méléſe n°. 4. nous vient d'Amérique, & ſe trouve dans le jardin du Lord Péckhanz, dans le Comté de Surrey; il paroît ne différer de notre Méléſe d'Europe que par ſes feuilles d'un verd plus foncé, & par la couleur brunâtre de ſes jeunes rameaux. Je ne ſache pas que les Botaniſtes parlent de cette eſpèce, auſſi eſt-elle très-rare en Europe, bien qu'elle croiſſe abondamment dans certaines parties ſeptentrionales de l'Amérique. Il paroît que cet arbre ne devient pas ſi haut que notre Méléſe, ainſi on peut l'employer pour garnir de petites parties, ou bien

(*g*) Conſéquemment il pouſſeroit dès la fin de Janvier ſi le temps étoit doux; du moins dans le Pays-meſſin, où mes Méléſes pouſſent avant la fin de Février.

le planter parmi d'autres arbres de même taille pour former des amphithéatres dont il augmenteroit la variété.

Cette eſpèce s'éleve de graine comme celle d'Europe, & comme elle nous vient des pays froids, on peut être ſûr qu'elle ſupportera toute la rigueur de nos hivers. Ces deux dernieres eſpèces ont leurs rameaux plus menus & plus pendans que les eſpèces d'Europe.

(*h*) Il eſt bon de faire tremper les cônes de Méléſe pendant vingt-quatre heures, pour pouvoir tirer les graines plus aiſément d'entre les écailles. Faute de cette précaution on perdroit beaucoup de ces graines; comme elles ſont fort tendres, on en briſeroit le plus grand nombre en les extirpant des cônes avec force.

(*h*) Cette pratique m'a bien réuſſi.

CÉDRE DU LIBAN.

CEDRUS LIBANI, *Cédre du Liban.*

Caractere distinctif du Cédre du Liban.

IL est toujours verd, ses feuilles sont beaucoup plus étroites que celles des Pins, & elles croissent circulairement autour d'un bouton qui ressemble à un pinceau. Les fleurs mâles & les fleurs femelles se trouvent à quelque distance les unes des autres sur le même individu ; les fleurs femelles deviennent de gros fruits écailleux, dans lesquels est contenue la graine.

Plusieurs personnes s'étonneront sans doute que je conserve le nom de Cédre à cet arbre, que Tournefort a placé parmi les Méléses, cet auteur appellant exclusivement Cédres, des arbres résineux toujours-verds qui portent des bayes ou fruits charnus. La grande disparité que j'ai observée entre cet

arbre & les Méléſes, quant aux fleurs & aux fruits, m'a engagé à ne pas en faire une eſpèce. D'ailleurs comme on penſe que cet arbre eſt ce même Cédre dont il eſt tant parlé dans l'Ecriture ſainte, il eſt juſte de lui conſerver un nom conſacré par l'antiquité. On me permettra donc d'appeller les Cédres de Tournefort, Cédres bacci-feres, & de différencier celui-ci par le nom de Cédre conifere.

On tire du Levant les cônes de cet arbre, & lorſqu'on les reçoit entiers, la graine s'y conſerve bonne pendant quelques années. Ils mûriſſent ordinairement au printemps, ainſi ils ſont cueillis depuis un an lorſque nous les recevons, & ils n'en ſont que meilleurs, parce qu'ayant perdu leur réſine, on en tire plus aiſément la graine. La meilleure façon de tirer cette graine d'un cône de Cédre du Liban, c'eſt de le fendre avec un fer pointu, chaſſé avec force au travers de ſon axe. Alors on voit les cellules, au fond deſquelles ſont collées des graines pourvues, de même que celles du Sapin,

Sapin, d'une membrane mince & transparente.

Après avoir arraché ces graines les unes après les autres du fond de leurs alvéoles, il faut les semer dans des caisses emplies d'une terre neuve & légère, & leur donner les mêmes soins qui ont été détaillés à l'article du Sapin, (auquel je renvoye le lecteur) à l'exception que les petits Cédres nouvellement levés demandent plus d'ombre, & en même temps d'être bien aérés. (*a*) Lorsqu'ils commencent à pousser vigoureusement, il arrive toujours que leur fléche s'incline: si l'on veut donc qu'elle monte réguliérement, il faut la diriger & bien l'assujettir contre un tuteur, jusqu'à ce qu'on l'ait poussée à la hauteur que l'on veut, sans quoi les branches latérales qui se jettent çà & là, l'empêchent de s'élever droit.

On taille ordinairement ces arbres en pyramide comme les ifs, mais cette forme artificielle leur ôte leur plus grande beauté.

(*a*) C'est-à-dire, par exemple, que bien qu'il faille garantir ce semis du soleil avec le plus grand soin, il ne faudroit pas le placer dans un jardin entouré de murs, mais dans un lieu ouvert à tous les vents.

En effet, ſi on les laiſſe croître naturellement, leurs branches latérales qui ſont diſpoſées par étages, s'étendent au loin, ſe retournent d'elles-mêmes preſque ſens deſſus deſſous, & montrent leur deſſus ſi garni de feuilles, qu'il ſemble voir un beau tapis de verdure. Qu'elles ſoient avec cela agitées par le vent, qui les hauſſe & les baiſſe, ces arbres, ſur-tout s'ils couronnent un côteau, forment la perſpective la plus agréable, par où un point de vue puiſſe être terminé.

Je ſuis d'autant plus étonné que de ſi beaux arbres ne ſoient pas plus communs en Angleterre, qu'ils croiſſent à merveille là où peu d'autres réuſſiroient auſſi-bien, comme ſur des côteaux arides, dont ils ne ſeroient pas un médiocre ornement. Il n'eſt pas étonnant que ce Cédre s'accommode d'une ſemblable poſition, puiſqu'il eſt originaire du Mont-Liban, qui eſt couvert de neige pendant la plus grande partie de l'année. D'ailleurs, autant que j'ai pu le remarquer, par le petit nombre de ces arbres que nous voyons dans notre

isle, ils se plaisent singuliérement dans une terre maigre ; car j'ai observé constamment que ceux qui étoient dans un terroir gras & limoneux, n'étoient pas à beaucoup près aussi beaux que ceux plantés dans une terre graveleuse.

Que ce Cédre croisse très-promptement, c'est ce dont on peut se convaincre en jettant les yeux sur quatre individus de cette espèce, qui existent actuellement dans le jardin des plantes à Chelsea. Je sais très-bien qu'ils y ont été plantés l'an 1683, hauts seulement de trois pieds. Il y en a deux qui ont à présent 1736, à deux pieds au-dessus de terre, dix pieds de tour, & dont les branches qui s'étendent de chaque côté à plus de vingt pieds, viennent presque toucher terre par leurs extrémités, quoiqu'elles en soient éloignées de huit ou dix pieds à leur commencement ; de maniere qu'elles forment naturellement un berceau impénétrable à la plus grande ardeur du soleil. Ces arbres sont plantés dans une terre maigre & séche mêlée de sable, & où l'on trouve à deux pieds de

profondeur un lit de pierres réfractaires. Ils ſont placés aux quatre coins d'un vivier entouré d'un mur, qui n'eſt qu'à quatre pieds de leurs troncs, de ſorte que leurs racines ne peuvent pas pénétrer de ce côté là, ce qui doit avoir mis obſtacle à leur croiſſance que le voiſinage de l'eau a pu favoriſer, mais qui eût été certainement plus prompte encore, ſi leurs racines avoient pu librement s'étendre. J'ai eu auſſi lieu d'obſerver qu'ils ſupportent encore moins que les autres arbres réſineux, d'être taillés, tondus, élagués, & que ces opérations retardent extrêmement leur végétation : car deux des arbres ci-deſſus mentionnés ayant été plantés près d'une ſerre, ſans qu'on en ait prévu l'inconvénient, on a été obligé de couper leurs branches inférieures, afin de laiſſer au ſoleil une libre entrée dans cette ſerre ; ce qui a tellement affoibli ces deux arbres, qu'ils ſont à peine de moitié auſſi gros que les autres, quoiqu'ils ayent été plantés dans le même temps.

Tous les Cédres du Liban que nous

avons en Angleterre, portent des fleurs mâles depuis pluſieurs années, mais juſqu'à préſent il n'y en a que deux qui ayent porté des cônes, & encore n'y a-t'il que deux ans que ces cônes mûriſſent & procurent de bonne ſemence. Mais comme ces arbres ſont maintenant aſſez naturaliſés en Angleterre pour y produire des graines mûres, nous pouvons eſpérer que nous pourrons dans peu nous paſſer d'en faire venir du Levant, d'autant mieux que nous avons de plus beaucoup de jeunes Cédres du Liban qui fructifieront bientôt.

Une obſervation que j'ai faite, qui prouve qu'on pourroit faire avec ſuccès des plantations utiles de ces arbres dans les parties les plus froides de l'Ecoſſe & de l'Angleterre; c'eſt que leurs cônes mûriſſent beaucoup mieux par des hivers froids que par des hivers doux.

Ce qu'on lit dans l'Ecriture ſainte de la hauteur prodigieuſe de ces arbres, ne ſe rapporte nullement ni avec notre expérience, ni avec la relation des voyageurs qui en ont encore vu quelques-uns ſur le Mont-Liban : nous

avons obſervé auſſi-bien qu'eux que cet arbre ne monte pas beaucoup, mais qu'il étend ſes branches au loin, ce qui revient parfaitement à ce que dit le Pſalmiſte d'un peuple floriſſant : qu'il s'étendra comme les rameaux d'un Cédre.

Rauvolf, dans ſon voyage au Mont-Liban, fait en 1524, dit qu'il n'y reſtoit plus alors que vingt-ſix Cédres, dont vingt-quatre étoient enſemble circulairement, & les deux autres non loin de là ayant perdu depuis long-temps la plûpart de leurs branches. Quoiqu'il en cherchât de jeunes avec beaucoup de ſoin, il n'en put pas trouver. Ces arbres, dit ce voyageur, étoient au pied d'un monticule, au haut d'une montagne couverte de neige. Comme leurs branches ſont très-fortes ils ſont tous un peu inclinés, mais ces branches s'étendent au loin d'une maniere ſi réguliere & ſi agréable, qu'on diroit que c'eſt l'ouvrage de l'art, & qu'on les a toutes taillées de la même façon; ce en quoi ces arbres different beaucoup du Sapin, dit notre voyageur : & il ajoute que leurs feuilles reſſemblent beaucoup

à celles du Méléſe, & croiſſent par bouquets ſur un bouton brun.

Maundrel dit dans ſes voyages que lorſqu'il alla ſur le Mont-Liban il n'y avoit plus que dix-huit vieux Cédres, mais qu'il y en vit beaucoup de jeunes. Un des premiers qu'il meſura ſe trouva avoir douze aunes & ſix pouces de tour, quoiqu'il crût encore, & ſes branches latérales avoient trente-ſept aunes d'étendue. A cinq ou ſix aunes du pied ſon tronc ſe partageoit en cinq branches, dont chacune étoit auſſi groſſe qu'un gros arbre. Ce que dit ici Maundrel m'a été confirmé par un homme digne de foi, de ma connoiſſance, qui a été ſur les lieux en 1720. Il y a cette ſeule différence dans les récits de ces deux voyageurs, que le dernier qui a pris lui-même la meſure des branches des plus gros arbres avec une exactitude dont je ſuis aſſuré, ne leur a trouvé que vingt-deux aunes de longueur. Il eſt vrai qu'il eſt incertain ſi Maundrel a attribué ces trente-ſept aunes à la longueur de chaque branche, ou bien à la longueur de deux branches oppoſées

prises ensemble; mais quoiqu'il en soit, cette circonstance ne quadre pas avec le récit du dernier observateur.

M. le Brun dit qu'il restoit à peu près trente-cinq ou trente-six Cédres sur le Mont-Liban, au temps qu'il y fit un voyage, & il ajoute qu'on ne pouvoit guère les compter, ainsi que l'on a coutume de dire des pierres de la plaine de Salisbury. Il dit aussi que quelques-uns de ces arbres avoient leurs cônes inclinés, ce qui est pleinement contredit par les relations des autres voyageurs, & par notre propre expérience. Ces cônes dont la pointe regarde le ciel, sont attachés sur la partie supérieure des branches par un pédicule très-robuste dont ils sont transpercés, & qui les retient avec tant de force qu'on a bien de la peine à les cueillir. Ce pédicule reste encore attaché à la branche, long-temps après la chûte des écailles dont il étoit environné, ainsi ces cônes ne tombent jamais en leur entier comme ceux des Sapins.

On assure que le bois de cet arbre a la vertu de s'opposer puissamment à

la corruption des ſubſtances animales, & que les opérateurs qui ſe vantent d'avoir le ſecret d'embaumer, ſe ſervent pour cet effet de ſa ſciure, dont l'huile eſt, dit-on, propre à conſerver les livres & les manuſcrits. Le Lord Bacon aſſure que le bois du Cédre du Liban peut ſe conſerver ſain pendant mille ans. On dit auſſi que la ſtatue de la Déeſſe, ainſi que la plus grande partie de la charpente du fameux temple d'Ephéſe, étoient de ce bois. On lit qu'il s'eſt trouvé un tronc de ce Cédre dans le temple d'Appollon à Utique, qui duroit depuis plus de deux mille ans. Ce bois eſt très-ſec de ſa nature & ſe fend aiſément, auſſi ne peut-on guère y enfoncer des clous, ce qui fait qu'on l'eſtime particuliérement pour les ouvrages où il n'en faut point.

On ignore juſqu'à préſent que cet arbre croiſſe de lui-même quelque part ailleurs que ſur le Mont-Liban.

DES CYPRÈS.

CYPRESSUS vient du mot grec KYPA, *ou bien de* CYPARISSUS, *un jeune garçon, qui ſelon la fable a été métamorphoſé en Cyprès. En anglois* CYPRESS-TREE, *en allemand* CYPRESSENBAUM.

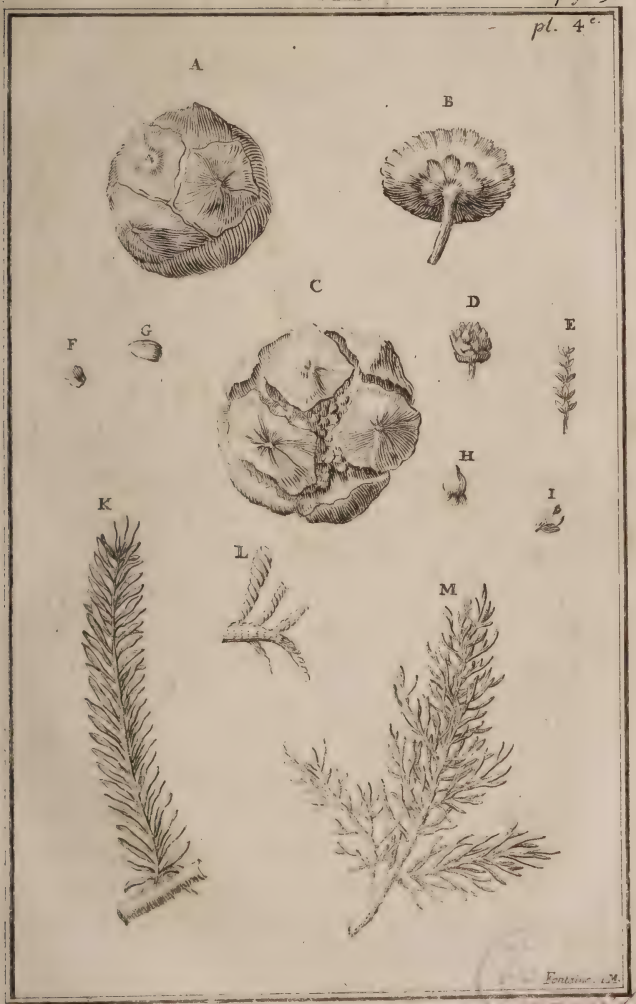
Caractere diſtinctif du Cyprès.

SEs feuilles ſont écailleuſes & plates. Ses fleurs mâles, qui ſont auſſi écailleuſes, ſe trouvent avec les fleurs femelles, à quelque diſtance les unes des autres, ſur le même individu. Son fruit eſt rond & compoſé de pluſieurs boutons boiſeux, entre leſquels ſont logées des graines dures & angulaires.

Catalogue des eſpèces de Cyprès.

1. *CYPRESSUS meta in faſtigium convoluta, quæ fœmina Plinii.* Tournef.
CYPRÈS pyramidal.

pl. 4e.



2. *CYPRESSUS ramos extra ſe ſpargens, quæ mas Plinii.*
CYPRÈS à branches horizontales.

3. *CYPRESSUS Virginiana, foliis Acaciæ deciduis.*
CYPRÈS de Virginie, à feuilles d'Acacia, qui ſe dépouille.

4. *CYPRESSUS Luſitanica patula, fructu minori.* Tournef.
CYPRÈS de Portugal à petit fruit, dont les branches s'étendent beaucoup.

5. *CYPRESSUS Americana, fructu minimo.*
CYPRÈS d'Amérique.

Le Cyprès n°. 1. eſt très-commun en Angleterre, & ſe trouve dans la plûpart de nos anciens jardins; il n'eſt plus autant eſtimé maintenant qu'il l'a été autrefois, mais il n'eſt pas ſans utilité ni ſans beauté, & l'on auroit grand tort de le bannir des plantations & des boſquets d'arbres qui ne ſe dépouillent pas, parmi leſquels il eſt d'un très-bel effet, en augmentant les nuances de la verdure. Il n'y a pas long-temps qu'on ſe ſervoit de cet arbre pour l'ornement des plates-bandes, en le taillant en pyramide ou en quille. Quel-

ques-uns ayant obſervé que ſouvent le ciſeau lui étoit mortel, ſe ſont aviſés de replier ſes branches avec des liens, pour lui donner plus parfaitement cette forme pyramidale qu'il eſt diſpoſé à prendre de lui-même. Mais ces liens empêchant l'air de circuler entre ſes branches, en firent périr les feuilles.

Ces arbres ainſi garrottés devinrent déſagréables à la vue, & ne crûrent plus auſſi-bien. D'ailleurs lorſqu'ils ont été tondus, hormis que cette opération n'ait été faite au printemps ou au commencement de l'été, ils ſouffrent beaucoup des vents piquans & du froid âpre de l'hiver. C'eſt pourquoi je ſuis d'avis qu'il vaut bien mieux les laiſſer croître naturellement, & les placer parmi d'autres arbres toujours-verds dont ils augmenteront la variété, par le verd noir de leurs feuillages & par leurs cimes vacillantes.

Le Cyprès n°. 2. eſt un des plus grands arbres qui exiſtent. C'eſt de ſon bois qu'on fait le plus d'uſage en Orient, pour la charpenterie & la conſtruction des bâtimens. Il croît à merveille dans

un terrein ſablonneux ou pierreux. Il ſouffre encore moins le ciſeau que le premier, mais auſſi ce que la tonte lui a fait perdre eſt bien vîte réparé, par ſa vigoureuſe croiſſance & ſa bonne conſtitution. On peut le mêler avec des arbres toujours-verds de la ſeconde grandeur, c'eſt-à-dire, avec ceux qui ont le premier rang après les plus hautes eſpèces de Pin & de Sapin. Il fera un très-bel effet & figurera fort bien, parmi ces arbres *verds* du ſecond ordre.

Lorſque cet arbre eſt aſſez gros pour qu'on puiſſe en faire des planches, ſon bois n'eſt pas d'une petite valeur, & je ſuis ſûr qu'il ne lui faut pas plus de temps qu'à un chêne pour venir à ce point-là. Pourquoi donc n'en feroit-on pas dans cette vue des plantations? Il ſe trouve dans notre iſle tant de terres ſablonneuſes & pierreuſes, qu'on ne peut pas mettre en culture, parce qu'elles n'en rendroient pas les frais. Plantées de Cyprès, un propriétaire auroit non-ſeulement le plaiſir de voir croître vivement ces jeunes arbres dans ce méchant terroir, & d'obſerver leurs

progrès, mais il auroit de plus la douce satisfaction de prévoir qu'un jour son héritier en tirera autant de profit que d'une plantation de chênes.

En effet, je ne vois pas pourquoi le bois de ces Cyprès seroit moins bon ici que dans l'Archipel, où il est d'un si grand prix, que l'on appelle dans l'île de Candie, *dos filiæ*, les plantations de cet arbre, parce que les Candiots les donnent pour dot à leurs filles.

On dit que ce bois n'est jamais rongé par aucun insecte, & qu'il se conserve pendant plusieurs siécles. Les portes de saint Pierre à Rome qui en étoient, ont duré depuis Constantin le grand jusqu'au temps du Pape Eugene IV, ce qui fait l'espace d'onze cents ans : & elles étoient encore bonnes lorsque ce Pape les a fait remplacer par des portes d'airain. C'étoit avec du Cyprès qu'on faisoit, selon Thucydides, les cercueils dans lesquels les Athéniens brûloient leurs Héros : les caisses où l'on enferme les momies qu'on nous apporte de l'Egypte sont aussi de ce bois.

De ſavans auteurs vantent beaucoup la vertu qu'a le Cyprès d'abonnir l'air, (*a*) en le chargeant d'exhalaiſons balſamiques, très-ſaines aux poumons. C'eſt pourquoi les anciens médecins des pays orientaux avoient accoutumé d'envoyer dans l'iſle de Candie, (alors pleine de ces arbres) les poitrinaires les moins curables, qui s'en retournoient ordinairement guéris, par la ſeule vertu de l'air parfumé qu'ils venoient de reſpirer.

L'eſpéce n°. 3. (*Cypreſſus foliis Acaciæ deciduis*) nous vient originairement d'Amérique : cet arbre y croît dans des lieux aquatiques, où il parvient à une hauteur & groſſeur merveilleuſes. Je ſuis bien informé qu'il s'y en trouve qui ont près de ſoixante-dix pieds de haut & quelques toiſes de tour. N'eſt-il pas bien intéreſſant qu'il y ait une eſpèce de Cyprès qui croiſſe

(*a*) Il eſt ſimple que l'air puiſſe être ſain ou mal ſain par la nature des atomes dont il eſt le véhicule. Il eſt ſimple auſſi que l'air faſſe de grands effets ſur la poitrine, puiſqu'il agit immédiatement ſur les poumons.

dans les marais, où peu d'arbres ſurtout de la claſſe des réſineux peuvent ſubſiſter? & ne ſeroit-il pas bien profitable d'en faire des plantations dans de ſemblables endroits? Que les Cyprès de cette eſpèce puiſſent s'accommoder de notre climat, c'eſt ce qui eſt ſuffiſamment conſtaté par la vigueur de quelques-uns, plantés depuis long-temps en Angleterre; & notamment par celui qui ſe trouve dans le jardin de J. Tradeſcant à South-lambeth près de Faux-hall, qui eſt de trente pieds de haut & d'une groſſeur extraordinaire, & qui ne laiſſe pas que d'être toujours ſain & vigoureux, quoiqu'il ſoit dans une baſſe-cour, où bien loin d'être ſoigné on enfonce des clous dans ſon tronc, pour y attacher des cordes à pendre du linge. Il eſt vrai que cet arbre n'a pas encore porté de cônes, ce dont pourroit bien être cauſe le peu d'humidité de la terre où il eſt; car nous voyons ſouvent que des plantes aquatiques ſubſiſtent, mais ne fleuriſſent & ne fructifient jamais ſi bien dans une terre ſéche que dans une terre abreuvée.

abreuvée. Dans le jardin du Baronet Abraham Jonſſin, à Winbeldon dans le Surrey, on voit auſſi un arbre de cette eſpèce qui porte depuis quelques années quantité de cônes, leſquels, lorſque le temps eſt propice, mûriſſent très-bien, & contiennent d'auſſi bonne ſemence que celle qu'on nous envoie de l'Amérique. Cet arbre a été tranſplanté fort gros, ce qui a arrêté ſa croiſſance, & a été peut-être en même temps la cauſe qui l'a fait fructifier.

Tous les Cyprès ſe ſement au commencement du printemps. Il faut choiſir pour cet effet une planche de terre ſablonneuſe, ſéche & chaude : on l'applanira bien, puis on y ſemera cette graine, aſſez épais, & on la couvrira d'un demi-pouce (*b*) de la même terre tamiſée.

Il eſt bon d'arroſer ce ſemis par les temps ſecs, mais fort doucement, de crainte de déterrer la graine, qui, ſi elle eſt bonne, leve au bout d'un mois ou environ. Alors il faudra nettoyer

(*b*) L'expérience m'a appris que c'eſt beaucoup trop.

ce ſemis ſoigneuſement, & l'arroſer ſouvent par les temps ſecs, mais de maniere à ne pas déchauſſer ces petits arbres, qui ne tiennent en terre que par un petit nombre de fibres très-délicates. Je dois avertir, cependant, que ſi l'on ſeme cette graine ſur une couche tempérée, elle levera beaucoup plus promptement & plus ſûrement qu'en pleine terre.

Ces petits arbres peuvent reſter deux ans dans le ſemis, au bout duquel temps on pourra les mettre en pépiniere. On doit choiſir pour cette tranſplantation un temps doux & qui promette de la pluie au commencement d'Avril, lorſque ne régnent plus les vents deſſéchans de Mars. La terre de la pépiniere doit être, pour les deux premieres eſpèces de Cyprès, ſablonneuſe ou pierreuſe. Après qu'elle aura été bien labourée & qu'on en aura extirpé toutes les racines, on y fera au cordeau des rigoles de trois pieds en trois pieds, dans leſquelles on plantera à huit pouces les uns des autres les jeunes Cyprès, qu'on aura eu ſoin préalablement d'arracher

avec leurs racines bien entieres, & s'il se peut avec des mottes. Quand ils seront plantés on serrera la terre à leurs pieds, que l'on entourera ensuite de menue paille, & on les arrosera pour coller la terre contre leurs racines. Cet arrosement doit être réitéré deux fois par semaine, jusqu'à ce qu'ils soient bien repris.

Ces arbres peuvent rester trois ou quatre ans dans la pépiniere, plus ou moins selon qu'ils auront bien ou mal pouſſé, & que le terrein qu'on leur destine sera ou ne sera pas préparé. Veut-on les y laisser plus long-temps, il faut alors de deux en ôter un dans toutes les rangées; sans quoi leurs racines s'enlaceroient tellement les unes dans les autres, qu'on ne pourroit plus les arracher, ni les transplanter sans beaucoup de peine, & qui pis est, sans qu'on soit dans le cas de craindre, ou qu'ils ne reprennent pas, ou qu'étant repris ils ne végétent plus que foiblement.

Lorsqu'on veut les planter à demeure, il faut les enlever en motte de cette maniere-ci. Faites un fossé circulaire

autour de chacun de ces Cyprès, coupez toutes les racines latérales qui paſſent, puis détachez la motte par deſſous en l'aminciſſant avec la béche, & coupez la racine qui pivote. (c) Cela fait, ôtez toute la terre de deſſus la motte juſqu'aux premieres racines latérales; & pour la rendre encore plus légère ôtez par les côtés autant de terre qu'il ſera poſſible, de ſorte qu'il n'en reſte que ce que les racines en peuvent ſoutenir. Alors deux hommes pourront aiſément porter votre arbre ſur une civiere, juſqu'à l'endroit où vous voulez l'établir, ayant attention de ne pas faire ébouler la terre de la motte par des mouvemens trop bruſques. Si l'endroit où vous voulez planter ces arbres eſt un peu éloigné, il faudra les mettre dans des paniers, ou bien envelopper leurs mottes avec de la paille. Les plantez-vous dans le deſſein d'avoir

(c) Voilà bien des racines de retranchées; je crois que ma pratique expliquée dans mes obſervations à l'article du Méléſe, eſt bien préférable. Elle eſt plus longue, mais faut-il regretter quelque peine quand il s'agit de planter à demeure un arbre précieux difficile à tranſplanter, & qui doit vivre quelques ſiécles.

un jour du bois de conſtruction, eſpacez-les à dix-huit ou vingt pieds les uns des autres en tous ſens. Lorſqu'ils ſeront plantés ſerrez bien la terre contre leurs racines, mettez de la litiere autour de leurs pieds, pour prévenir le deſſéchement, arroſez-les enſuite; & réitérez quelquefois cet arroſement juſqu'à ce qu'ils ſoient bien repris. Cela fait, ils ne demandent plus d'autre ſoin que d'arracher les mauvaiſes herbes autour de leurs pieds.

Le Cyprès n°. 1. qui eſt le plus commun en Angleterre, y porte rarement de bonne ſemence; c'eſt pourquoi il eſt avantageux de s'en procurer d'Italie ou des provinces méridionales de la France, où elle mûrit parfaitement. Il faut recommander de l'envoyer dans les cônes, parce qu'elle s'y conſerve très-bien. Ce n'eſt qu'au moment de la ſemer qu'il faut l'en tirer, ce qui ſe fait aiſément en expoſant ces cônes à un feu doux.

La ſeconde eſpèce porte en Angleterre de bonne ſemence. Et nous pouvons eſpérer d'en avoir bientôt

une assez grande quantité, pour élever un grand nombre de ces arbres utiles, qui pourront être placés avec fruit parmi nos plantations d'arbres de construction, & sur-tout parmi celles d'arbres toujours-verds, faites dans cette vue.

Ces deux arbres (c'est-à-dire le Cyprès pyramidal & celui qui étend ses branches) ont été regardés jusqu'à présent par tous les Botanistes comme deux espèces différentes, c'est pourquoi je les ai donnés ici pour tels ; bien que des expériences réitérées m'ayent appris que la graine de chacun produit toujours les deux, ce qui les doit faire envisager comme n'étant qu'une seule espèce (*d*).

Le Cyprès de Virginie n°. 3. *Cypressus*, *foliis Acaciæ deciduis*, peut être multiplié aussi abondamment que l'espèce n°. 2, car on peut faire venir ses graines en quantité de la Caroline & de Virginie, où cet arbre est très-

(*d*) Si cela est, d'où vient que le second est bien plus dur que le premier, & que ses graines mûrissent en Angleterre, tandis que celles du premier n'y mûrissent pas ? il est assez singulier que la même graine donne deux arbres d'une constitution si différente.

commun. Elles ſe conſervent auſſi long-temps, & lévent auſſi aiſément que celles des précédentes eſpèces. On a d'abord planté cet arbre dans des pots, qu'on mettoit dans la ſerre durant la mauvaiſe ſaiſon, mais il n'y croiſſoit pas ſi bien qu'il fait depuis qu'on le laiſſe en pleine terre, & ſur-tout depuis qu'on le plante dans des lieux humides. C'eſt dans une ſemblable poſition qu'il végéte le mieux. Cela a été confirmé par l'hiſtoire naturelle de la Caroline du Lord Catesby, où cet auteur aſſure qu'il croît dans ce pays, dans des endroits où il y a juſqu'à quatre pieds d'eau; ce qui prouve qu'il pourroit bien ſervir à tirer parti de nos marais.

Comme il quitte ſes feuilles on ne peut guère le placer parmi les arbres toujours-verds: toutefois comme il leur reſſemble parfaitement en été, qui eſt la ſaiſon où l'on cherche l'ombrage, il ſeroit très-propre à enrichir les endroits bas & humides, qui pourroient ſe trouver dans les quinconces ou allées de Cyprès qui ne ſe dépouillent pas.

Le Cyprès n°. 4. eſt à préſent très-

rare en Angleterre. On en a élevé quelques-uns depuis peu dans des jardins de vrais amateurs, mais je crains qu'il ne soit pas à beaucoup près aussi dur que le Cyprès commun; car quoique les jeunes arbres dont je viens de parler n'ayent pas souffert dans les hivers derniers, je sais que le froid excessif de 1746 a fait périr radicalement un très-gros Cyprès de cette espèce, dans le jardin du Duc de Richmond à Goodwood, dans le comté de Sussex.

Cet arbre croît naturellement & en abondance dans un lieu nommé Busaco auprès de Crimbra en Portugal, où on l'appelle l'ornement de Busaco. Là il parvient à une telle hauteur qu'on en tire du bois de construction. On peut aisément s'en faire envoyer des graines de cet endroit.

Ce Cyprès est garni depuis son pied de branches latérales qui s'étendent au loin horizontalement; & comme elles croissent avec un peu d'irrégularité, cet arbre a un port tout différent de celui de tous les autres du même genre. Il parvient en Portugal à une grosseur

& grandeur conſidérables, mais le plus fort que j'aye vu en Angleterre n'avoit que quinze pieds de haut, & ſes branches latérales avoient huit pieds d'étendue. J'ai dit qu'il pouvoit s'élever de graine, & de la même maniere que le Cyprès commun. Je dois ajouter qu'il faut garantir du froid les jeunes arbres de cette eſpèce pendant les deux premiers hivers; il leur nuiroit beaucoup, & les feroit périr, s'il étoit trop âpre.

On peut auſſi multiplier ce Cyprès de Portugal de boutures qui s'enracineront bien, ſi on les plante en automne (*e*) & qu'on les couvre pendant la mauvaiſe ſaiſon. D'ordinaire ces boutures ne ſont qu'au bout de deux ans bonnes à tranſplanter : & comme elles ne deviennent jamais d'auſſi beaux arbres que ceux qu'on a élevés de graine, il faut préférer, lorſqu'on peut en avoir, de les multiplier par ce moyen. Le Cyprès n°. 3. qui quitte ſes feuilles

(*e*) Elles réuſſiront encore mieux ſi on les plante à la ſaint Jean : j'en ai fait l'expérience ſur d'autres arbres du même genre.

peut auſſi ſe multiplier par des boutures, comme je l'ai ſouvent expérimenté ; ainſi on pourra l'élever avec ſuccès par cette voie, ce qui eſt très-avantageux, quand on ne peut pas avoir de ſa graine. Pourquoi le Cyprès commun ne pourroit-il pas auſſi s'élever de boutures? je ne l'ai pas éprouvé, ainſi je ne puis le conſeiller.

L'eſpèce n°. 5. eſt originaire de l'Amérique ſeptentrionale, & procure aux habitans de ces contrées un bois propre à quantité d'uſages utiles. Cet arbre mérite ſpécialement d'être multiplié en Angleterre ; car puiſqu'il nous vient de pays ſi froids, il ne ſera pas à craindre qu'il ne puiſſe réſiſter aux hivers de notre iſle, & qu'il n'y croiſſe pas vigoureuſement. Comme c'eſt un arbre d'un port régulier qui ne ſe dépouille pas, il figurera très-bien dans nos plantations d'arbres toujours-verds, dont il augmentera la diverſité.

Ce Cyprès ſe multiplie par ſes ſemences que l'on doit épandre au printemps, dans des caiſſes emplies d'une terre légère & fraîche : il faut poſer

ces caisses dans un endroit où elles ayent le soleil levant jusqu'à onze heures ou midi, en arracher soigneusement les mauvaises herbes, & les arroser convenablement par les temps secs. Elles peuvent rester dans cet endroit jusqu'à la saint Michel : alors il sera bon de les placer dans un lieu plus chaud, comme contre une haye ou une muraille; car il seroit à craindre que l'humidité de l'hiver, entretenue par l'ombre, fît pourrir les graines qu'on y a semées, si on les laissoit dans leur premiere place; attendu que ces graines ne levent qu'au printemps suivant, auquel temps, si l'on veut accélérer leur germination & hâter la croissance des petites plantes, il faudra placer ces caisses sur une couche tempérée.

Mais au troisième printemps, il faudra accoutumer peu à peu ces petits arbres à l'air libre, & pour cet effet, ôter au mois de Mai de dessus la couche les caisses où ils sont contenus, pour les mettre dans un lieu ombragé, où elles ne soient exposées qu'au soleil levant.

Tant qu'elles ſeront dans cette place, il faudra les ſarcler avec ſoin, & les arroſer convenablement par les temps ſecs. Pendant l'hiver ſuivant, il ſera bon de les placer contre une muraille expoſée au midi; car ces arbres ſont pendant leur premiere jeuneſſe un peu moins durs qu'ils ne ſeront à l'avenir.

Vers la fin de Mars ou au commencement d'Avril, c'eſt-à-dire, peu de temps avant qu'ils ne pouſſent, il faudra leur préparer une planche d'une terre fraîche, dans un endroit chaud, & les y planter à un pied les uns des autres, dans des rigoles qui ayent dix-huit pouces d'intervalle entr'elles. On doit, pour cette tranſplantation, choiſir un temps nébuleux ou pluvieux, car lorſqu'il fait ſec & que le vent d'oueſt régne, il eſt très-dangereux de remuer ces arbres. Je dois même dire, que ſi dans le temps déſigné l'air n'étoit pas encore aſſez doux & humide, il vaudroit mieux attendre qu'il le devînt, ce délai fût-il de quinze jours, que de mettre ces arbres dans un danger imminent.

Après qu'ils auront été tirés du ſemis

avec beaucoup d'attention & plantés avec ſoin, on les arroſera, pour coller la terre contre leurs racines : puis on mettra de la menue paille ſur toute la terre libre de la planche, pour empêcher la ſéchereſſe occaſionnée par le ſoleil, de pénétrer juſqu'aux fibres délicates de leurs racines, ce qui leur ſeroit très-nuiſible. Pour éviter ce même inconvénient, il faut auſſi avoir attention de n'en arracher qu'un à la fois des caiſſes, au moment qu'on eſt prêt à le mettre en terre.

Au reſte, le plus ſûr eſt de mettre, au ſortir du ſemis, chacun de ces arbres dans un petit pot empli d'une terre forte & limoneuſe, & de mettre ces pots ſur une couche tempérée, ſous une arcade de cercles de tonneaux, ſur laquelle on poſera des paillaſſons, pour donner de l'ombre à ces petits Cyprès, juſqu'à ce qu'ils ſoient bien enracinés. De cette maniere ils reprendront bien plus aiſément qu'en pleine terre, & l'on n'aura pas à craindre qu'ils manquent, lorſqu'on les ôtera de ces pots, puiſqu'on peut les en tirer avec toute la terre qui y eſt contenue.

L'été ſuivant on pourra laiſſer encore ces pots enterrés dans une vieille couche, ce qui empêchera la ſéchereſſe d'y pénétrer auſſi vîte que s'ils étoient ſimplement poſés à fleur de terre. Néanmoins il faudra conſtamment arroſer ces arbres par les temps ſecs, car ils périſſent bien aiſément durant l'été, lorſqu'ils ne reçoivent pas aſſez d'eau. Cela n'eſt pas étonnant, puiſqu'ils croiſſent dans des terres humides, & dans des contrées baſſes & marécageuſes de l'Amérique. Mais s'ils ne peuvent ſubſiſter dans une terre ſéche, en récompenſe le plus grand froid ne leur ſauroit nuire. La principale attention à avoir, lorſqu'on veut les placer là où ils doivent reſter, eſt donc de ne jamais les planter dans une terre ſéche, où ils périroient ſûrement de ſoif dans le cours de l'été. Au reſte comme ils ſont très-difficiles à tranſplanter avec ſuccès, quand ils ont été long-tems dans la même place, il eſt très-avantageux de les tenir dans des pots, juſqu'à ce qu'ils ſoient aſſez forts pour être plantés à demeure.

Les rameaux de cette eſpèce de Cyprès ſont garnis de feuilles plates toujours-vertes, qui reſſemblent à celles de l'arbre de vie : ſes cônes ne ſont pas plus gros que des bayes de genevrier, (*f*) à quoi ils reſſemblent ſi bien, que d'un peu loin on y eſt trompé. Mais quand on y regarde de près, on voit que ce ſont de vrais cônes compoſés de pluſieurs cellules comme ceux du Cyprès commun.

Lorſqu'on plante cet arbre dans un endroit gras & humide il croît vigoureuſement, & devient très-profitable par le bois de conſtruction qu'il procure. Outre cela il eſt l'ornement des plantations d'arbres verds, particuliérement ſi on lui choiſit un emplacement où la terre lui ſoit convenable. Il eſt d'autant plus précieux, qu'il eſt très-rare, ſur-tout dans les pays froids, de trouver un arbre réſineux toujours-verd qui réuſſiſſe dans les terres humides. Et d'ailleurs plus nous augmenterons le

(*f*) Voilà pourquoi la plûpart des Botaniſtes ont rangé cet arbre parmi les Cédres. Il eſt connu ſous le nom de Cédre blanc de Virginie.

nombre des arbres qui ne se dépouillent pas, plus nous ajouterons à la beauté de nos jardins & de nos plantations.

Les Cyprès font un si bel effet dans les jardins, qu'on peut dire qu'il manque quelque chose aux plus parfaits, lorsqu'ils en sont dépourvus. Les maisons de campagne des Italiens doivent une partie de leurs agrémens à ces arbres, dont les tiges pyramidales, qui s'élevent assez haut sans branches pour ne pas gêner la vue, accompagnent incomparablement les bâtimens, auxquels ils donnent un certain air pittoresque, par le bel effet de leurs rameaux d'un verd noir, qui se peignent sur les murs blancs. Par-tout où il y a des maisons, des orangeries, des cabinets dans les jardins, on les doit donc entourer de Cyprès; car si ils font un effet si admirable dans les payſages peints en Italie, à plus forte raison figureront-ils bien dans nos jardins, si nous savons les y placer avec goût.

DU

THUYA

DU THUYA OU ARBRE DE VIE.

THUYA vient du mot grec DUN, *qui signifie parfumer, parce que cet arbre exhale une odeur très-forte. On l'appelle communément* ARBOR VITÆ, *Arbre de vie.*

Caractere distinctif du Thuya.

SEs feuilles sont toujours vertes, écailleuses & comme incrustées les unes sur les autres. Les cônes naissent sur le revers de ces feuilles.

Catalogue des espèces de Thuya.

1. *THUYA theophrasti.*
ARBRE DE VIE commun.

2. *THUYA theophrasti, folio variegato.*
ARBRE DE VIE commun panaché.

3. *THUYA strobilis uncinatis, squamis reflexo acuminatis.*
ARBRE DE VIE de la Chine.

Le Thuya de la première eſpèce étoit autrefois plus eſtimé qu'à préſent. On l'éleve communément dans les pépinieres de Londres, où on lui donne une figure conique. Cependant depuis qu'on a reconnu qu'il étoit de mauvais goût de remplir les jardins d'arbres taillés en diverſes formes, depuis qu'on a ſi juſtement banni du jardinage toutes ces figures monſtrueuſes, les Thuyas n'ont plus le même prix. Toutefois ils peuvent être placés agréablement dans les jardins; ils figureront très-bien dans les boſquets; on peut auſſi les ranger dans des maſſifs d'arbres toujours-verds, pourvu qu'on les mette parmi d'autres arbres d'à peu près même croiſſance: ils y feront un très-bel effet, & une agréable variété par leur verd obſcur & triſte, qui fera paroître gais tous les autres feuillages.

L'Arbre de vie panaché eſt cultivé par les amateurs de ſemblables variétés, mais il n'eſt pas fort beau.

Ces arbres peuvent ſe multiplier par leurs branches inférieures, que l'on couche en terre au printemps, après

leur avoir fait, à l'endroit des nœuds, une petite entaille comme aux marcottes d'œillets. Alors ces branches, ainſi couchées, ne demandent plus d'autres ſoins que d'être arroſées par les temps ſecs, & d'être bien ſarclées; au moyen de quoi elles ſeront pourvues de bonnes racines au printemps ſuivant. Alors il faudra les enlever & les planter en pépiniere, à dix-huit pouces les unes des autres, dans des rangées diſtantes de trois pieds. Il faudra auſſi plaquer un peu de litiere autour du pied de chacune de ces marcottes, afin de prévenir le deſſéchement de leurs racines; & malgré cette précaution il ſera encore néceſſaire de les arroſer ſouvent par les temps ſecs, juſqu'à ce qu'elles ſoient repriſes. Cela fait, ſarclez ſoigneuſement & remuez bien la terre autour de chaque plante, afin que leurs racines ſe garniſſent de fibres de tous côtés.

Ces arbres peuvent auſſi s'élever de boutures, que l'on plantera dans une terre humide. Si pendant les plus grandes chaleurs on a ſoin de les couvrir

de paillaſſons, la plûpart prendront racine : alors il faudra les traiter comme les marcottes (*a*).

Lorſqu'on froiſſe entre les doigts les feuilles de l'Arbre de vie, elles répandent une odeur balſamique très-forte. On m'a aſſuré qu'on faiſoit avec la partie réſineuſe de ces feuilles un onguent admirable pour les plaies récentes.

Il n'y a pas long-temps que nous poſſédons en Europe l'Arbre de vie de la Chine. Des Miſſionnaires françois y en ont envoyé des cônes. Depuis lors cet arbre a été fort multiplié dans les jardins d'Angleterre, par des marcottes & des boutures, ſes ſemences (*b*) mûriſſant rarement chez nous.

Cet arbre a ſes feuilles d'un fort beau verd, en très-grand nombre, & fort près les unes des autres ſur les rameaux, ce qui fait qu'il figure très-bien dans les

(*a*) Le mieux eſt de n'enlever ces boutures qu'au troiſième printemps, pour les planter à demeure ou en pépiniere.

(*b*) Les ſemences de cet arbre ont mûri parfaitement à Metz l'année derniere, nous en avons ſemées qui ont preſque toutes levé.

plantations compoſées d'arbres qui ne ſe dépouillent pas : quoiqu'il nous ſoit venu de la Chine, il eſt cependant très-dur, & ſupporte en ce pays-ci la plus grande rigueur de l'hiver, ce qui le rend très-recommandable. Comme il parvient à la hauteur de plus de vingt pieds, & qu'il eſt garni de beaux rameaux tout le long de ſa tige, il mérite aſſurément un des premiers rangs parmi les arbres toujours-verds.

Fin de l'extrait de Miller.

OBSERVATIONS
ET EXPÉRIENCES

Faites par le traducteur sur la culture des arbres réſineux coniferes, où il eſt auſſi fait mention du régime des forêts de Pins & de Sapins.

DES PINS
ET DES SAPINS.

APRÈS avoir extrait & traduit du dictionnaire Anglois de Miller les articles concernant les Sapins, Pins, Méléſes, Cédres du Liban, Cyprès & Thuyas, qui ſont, je crois, tous les arbres qui peuvent être compris ſous la dénomination de réſineux coniferes; je vais donner mes propres réflexions ſur ceux d'entre ces arbres que j'ai moi-même

cultivés. Je ne dirai rien qui ne ſoit appuyé ſur mes obſervations & mes expériences.

On peut ajouter au caractère générique du Sapin, que ſes cônes ſont toujours compoſés d'écailles tendres ou coriaces. Cela le différencie d'avec le Pin, dont les cônes ſont ordinairement boiſeux ; je dis ordinairement, parce que l'eſpèce nommée dans le traité des arbres & arbuſtes de M. Duhamel du Monceau, Pin alviez, (*a*) porte des cônes dont les écailles ſont coriaces & même un peu ſpongieuſes. La diſtinction la plus générale entre les Sapins & les Pins, c'eſt la poſition de leurs feuilles : celles des premiers ſont toujours iſolées, & le plus ſouvent rangées ſur les rameaux à l'inſtar des dents d'un peigne : celles des ſeconds ſont collées enſemble par leurs baſes, au moins deux à deux, & ſortent d'une eſpèce de gaine membraneuſe. Ces arbres ſe diſtinguent encore par le port de leurs branches. Les Sapins les raſ-

(*a*) *Pinus foliis quinis nucleo eduli. Haller. Helv.* Il ne ſe trouve pas dans le catalogue de Miller.

ſemblent en faiſceau, ce qui leur donne la forme d'une pyramide terminée par une ſeule fléche verticale : au lieu que les Pins étendant leurs branches d'une manière moins régulière & plus horizontale, n'ont pas, à moins qu'ils ne ſoient bien jeunes, la forme d'une pyramide, & ne ſont guère terminés par une ſeule fléche, mais ſouvent par pluſieurs rameaux d'égale hauteur, qui ſe jettent çà & là.

Les Pins & les Sapins, ainſi que la plûpart des arbres réſineux coniferes ont cela de particulier, qu'ils ne peuvent végéter que par le développement des boutons qui terminent leurs rameaux ; que dépourvus de ces boutons ils ne pouſſent plus que foiblement, par le moyen de ceux qui ſe trouvent à l'aiſſelle de leurs feuilles ; & qu'il ne ſort jamais de branches de leurs bois ni de leurs racines. Au lieu que l'écorce de preſque tous les autres arbres, eſt pourvue de petits mamelons intérieurs, qui, par le mouvement de la ſéve, groſſiſſent & ſe préſentent ſur la partie extérieure de l'écorce, ſous la forme

de tubercules, qui se crévassent & laissent sortir un petit bourgeon, qui devient en peu de temps une branche vigoureuse, comme on peut le remarquer dans tous les arbres non-résineux que l'on a écimés.

Forêts de Pins & de Sapins.

Un Sapin ou un Pin qu'on priveroit de tous ses boutons périroit infailliblement. Que l'on coupe un de ces arbres, sa souche ne rejettera jamais : jamais on ne verra naître des surgeons de ses racines. Ce n'est donc que par la graine que les Pins & Sapins peuvent se multiplier. Mais si la nature leur a refusé toute autre génération, elle les a amplement dédommagés par la prodigieuse abondance de leurs graines, qui est telle, que d'après un calcul que j'ai fait, un jeune Sapin en porte quelquefois plus de huit cents mille. D'ailleurs cette graine est pourvue d'une membrane mince & transparente, qui lui sert d'aile pour être transportée au gré du vent, qui à force de lui faire changer de place, lui en fait enfin rencontrer une propre à sa germination : c'est-à-dire, une terre meuble où elle puisse

être enfoncée par les pluies ou par quelque petit éboulement, & être maintenue fraîche par quelqu'ombrage. Un moyen bien aiſé de ſe procurer, ſans aucun ſoin, un grand nombre de ces arbres, ſeroit d'en planter deux ou trois ſur la crête d'un côteau garni de bois. Forêts de Pins & de Sapins.

Puis donc que ces arbres ne ſe multiplient que par leurs ſemences, les forêts qui en ſont peuplées demandent un autre régime que celles compoſées d'arbres non-réſineux : les dégradations y doivent être bien plus dangereuſes, & le ſeul moyen de les repeupler doit être d'en interdire l'entrée au bétail.

Mais non-ſeulement ces arbres ne ſe multiplient que par la graine, il faut encore que cette graine trouve une terre meuble & de la fraîcheur ; ſans quoi elle ne germeroit pas, ou bien le ſoleil deſſécheroit ſes premieres productions, à meſure qu'elles ſe montreroient.

Il ſuit de là qu'une forêt de Sapins entiérement raſée, ne laiſſeroit au propriétaire aucune eſpérance de la voir de nouveau ſuffiſamment garnie. Il ne

Forêts de Pins & de Sapins.

faut donc pas même trop l'éclaircir ; & l'on ne doit y couper que les arbres qui dépériſſent ou qui ſont trop ſerrés près les uns des autres, & ménager, avec le plus grand ſoin, tous les jeunes Sapins bien venans & dûment eſpacés.

Les Pins & les Sapins, en maſſif, s'élaguent d'eux-mêmes ; l'ombre & la privation d'un courant d'air font périr leurs branches inférieures ; & toute la force de la ſéve portée verticalement tourne au profit de la tige, qui s'élance avec vigueur. Ces branches latérales ſe ſéchent, pourriſſent & tombent ; il ſe fait un bourlet à l'endroit de leur implantation dans le tronc ; & c'eſt là ce qui occaſionne les nœuds que nous trouvons dans les planches.

C'eſt par imitation de cette voie de la nature, que les payſans Suiſſes ont trouvé la manière d'émonder les Sapins, ſans qu'ils en reçoivent un dommage notable ; dans le cas où ces arbres étant iſolés, ou trop éloignés les uns des autres, pouſſent des branches latérales trop vigoureuſes, qui détournent & s'approprient la ſéve au détri-

ment de la cime, ils coupent les branches de ces Sapins à un bon pied du tronc, ce qui donne à ces arbres l'air d'une échelle. Ces tronçons de branches périſſent & le bourlet ſe fait à l'entour, ſans qu'il exſude aucune réſine de cette partie : au lieu que l'arbre éprouveroit une grande déperdition de cette ſubſtance, qui eſt ſon ſuc propre, ſi l'on coupoit ces branches à fleur du tronc. Qu'on ne diſe pas, comme quelqu'un l'a avancé, que cette réſine qui ſort de la plaie & qui la recouvre, puiſſe contribuer à la guérir : ce ſeroit là une pétition de principe, car on ne met de la réſine ſur les coupures des arbres non-réſineux, que pour arrêter l'écoulement de leur ſéve, & dans ce cas-ci cette réſine eſt la ſéve elle-même qui ſe perd en abondance. Cela n'empêche pas qu'il ne ſoit très-avantageux de mettre de la poix ſur les plaies des Sapins ; & je crois qu'avec cette précaution on pourroit hardiment couper aux jeunes Sapins quelques branches à fleur de tronc, ſans qu'ils en ſouffrent ; attendu que cette poix aideroit la ſéve

Forêts de Pins & de Sapins.

Forêts de Pins & de Sapins.

à former un bourlet, & l'empêcheroit de s'écouler.

Puiſque les Pins & Sapins s'élaguent d'eux-mêmes & montent vîte, lorſqu'ils ſont en maſſif, il eſt très-avantageux que ces arbres ſoient toujours ſerrés près les uns des autres, en proportion de leur groſſeur : cela eſt ſurtout très-important lorſqu'ils ſont jeunes, car c'eſt alors qu'ils s'élancent avec le plus de vigueur ; alors leurs branches latérales étant encore menues à l'endroit de leur inſertion dans le tronc, n'occaſionnent en périſſant que de petits bourlets qui diſparoiſſent au bout de quelque temps. On peut être aſſuré que les planches faites de ces arbres n'auront preſque point de nœuds.

Depuis leur ſortie de la graine juſqu'à l'âge de dix ans, les Pins & Sapins peuvent être éclaircis par dégrés, juſqu'à ce qu'ils ſoient à ſix pieds de diſtance les uns des autres. Cet eſpace leur convient juſqu'à ce qu'ils ayent quinze ans, alors on peut de deux en couper un ; mais les arbres de liſière doivent toujours demeurer le plus près

les uns des autres qu'il eſt poſſible; ils doivent former un abri à la futaye contre les coups de vent, qui, ſans cette précaution pourroient la renverſer comme un jeu de quilles. Ces arbres de liſière étendant leurs racines dans la terre tenace & libre des champs voiſins, ſont fortement attachés au ſol, & conſervant leurs branches latérales, ont leurs troncs d'une figure conique; au lieu que les arbres de l'intérieur ſont tout d'une venue, & ne tiennent que foiblement en terre, parce que leurs racines ſupérieures ſerpentent dans un terreau léger formé par la putréfaction annuelle de leurs feuilles. Forêts de Pins & de Sapins.

Ce terreau & celui formé par la pourriture du bois, ſont les ſubſtances les plus propres à la germination des ſemences de ces arbres, comme on peut s'en convaincre par la quantité de graines qui levent chaque année ſous les forêts de Sapins, particuliérement autour des vieilles ſouches, & même ſur les tronçons pourris.

Etant dans les Alpes je ramaſſai, à la fin d'Avril, une à une, ſur la neige,

des graines du Sapin à cône incliné, lesquelles étoient déja fort gonflées & près de germer : je les semai fort épais dans une caisse emplie de ce terreau noir & léger qu'on trouve dans les forêts de Sapins ; elles parurent au bout de quinze jours, & leverent toutes.

Cette expérience que la nature m'avoit indiquée me servit bien depuis, & m'a toujours réussi : c'est pourquoi je ne puis être en tout du sentiment de Miller sur les petits semis de Pins & de Sapins. Je vais dire en quoi ma pratique differe de la sienne.

J'emplis mes caisses comme il le prescrit d'une bonne terre de prairie non-criblée, prise dans les taupieres nouvelles ou sous le gazon, & j'y mêle un peu de sable ou de décombres pulvérisés ; mais cette terre une fois mise dans les caisses, & bien applanie, j'ajoute par dessus un lit d'un demi-pouce d'épaisseur, d'une terre mêlée, par parties égales, de terreau bien consommé, de terre neuve, de sable, & de bois pourri converti en terre. C'est sur cette couche de terre bien applanie avec une planchette

planchette que je ſeme mes graines abondamment & également ; enſuite je ſeme ſur le tout, par un tour de main léger, une terre compoſée de parties égales de terreau fin & de bois pourri : je continue d'en jetter juſqu'à ce qu'elle forme un lit d'une épaiſſeur convenable, laquelle, pour plus de préciſion, j'ai marquée d'avance, avec de la craie, ſur la partie des parois de la caiſſe qui déborde le niveau de la terre. La groſſeur de la graine eſt ma régle. Eſt-elle menue comme celle du Sapin de Norwege ou Peſſe, & des Pins d'Ecoſſe & de montagne, je la couvre de trois lignes, & de quatre ſi elle eſt de la groſſeur de celle du Sapin à fruit vertical ou Sapin argenté. Qu'elle ſoit comme celle du Pin alviez, du Pin du Lord Weymouth, du Pin à trochets, je l'enterre d'un demi-pouce ; & je couvre de neuf lignes les amandes du Pin cultivé.

Si j'ai des graines d'eſpèces rares de Pin & de Sapin, je mets les caiſſes où elles ſont ſur une couche tempérée, ſur laquelle je fais faire un échafaudage

en forme de toit, pour soutenir des paillassons, que je n'ôte pendant les jours chauds que depuis cinq ou six heures du soir, jusqu'à huit ou neuf heures de la matinée du lendemain : je les ôte pour tout le jour lorsqu'il promet d'être sombre & nébuleux. Je les leve aussi lorsqu'il tombe une pluie douce & fine : mais est-elle abondante, chassée par le vent, ou à grosses gouttes, je me garde bien de découvrir ces caisses : si la graine n'y est pas encore levée, cette pluie la déterreroit; si les petits arbres sont nés, elle les dessécheroit, & pourroit même les renverser ou les arracher; car ils sont comme des cheveux, & ne tiennent que par des fibres très-menues dans cette terre peu tenace, avec quoi mes caisses ont été comblées.

C'est pour que ces petits arbres soient mieux à l'abri de cet accident que je dispose mes paillassons en faîtière. S'ils étoient étendus horizontalement la pluie les pénétreroit & s'assembleroit en globules, qui venant à tomber sur les caisses, y feroient plus de mal par leur masse que la pluie libre n'en eût fait; ce que

je n'ai que trop éprouvé avant que d'avoir pris cette précaution.

Voilà mes jeunes arbres pourvus de la terre qu'ils aiment le mieux : ils jouiſſent auſſi des vapeurs chaudes & douces qui s'exhalent de la couche juſqu'à leurs racines, & de l'ombre ſalutaire à leur foible complexion.

Les voilà encore à l'abri des caprices de l'atmoſphere. Il ne s'agit plus que de leur procurer artificiellement l'équivalent de la pluie, dont je ne les prive que pour la leur diſtribuer avec plus d'égalité & de diſcrétion. C'eſt ce que je fais au moyen d'un goupillon à long manche, qui trempe toujours dans un ſceau placé à côté de mon ſemis.

Lorſque le ſoleil près de ſe coucher n'envoie plus qu'une foible chaleur, je leve mes paillaſſons, & hauſſant mon aſperſoir bien imbibé environ à deux pieds des caiſſes, je le ſecoue doucement, & j'en fais deſcendre une roſée fine, juſqu'à ce que la terre ait pris par-tout la couleur foncée que l'humidité lui donne. Tous les jours, excepté que l'air ne ſoit chargé d'eau, je réitere

ce petit arroſement, tant ſur les graines levées que ſur celles qui ne le ſont pas encore.

Comme la terre s'affaiſſe par les arroſemens, quelques légers qu'ils ſoient, il eſt bon de ſemer un peu de bois pourri réduit en terreau ſur les graines, lorſqu'on en apperçoit quelques-unes de découvertes; de même que ſur les jeunes arbres, quand on voit que leurs petites tiges grêles commencent à ſe déchauſſer.

A meſure que le ſoleil échauffe moins, je laiſſe tous les jours moins longtemps les paillaſſons ſur les caiſſes. Par cette diminution inſenſible d'ombre, ces jeunes arbres qui ſe fortifient de plus en plus, ſe trouvent être accoutumés à l'air libre pour la fin de Septembre, où le ſoleil n'envoie plus que de foibles rayons.

Au printemps de l'année ſuivante, j'arrache ceux de ces petits arbres qui ont le mieux pouſſé pour les mettre en pépiniere, laiſſant encore pour un an dans les caiſſes ceux qui ne ſe montrent pas vigoureux. Chaque individu des

eſpèces rares doit être planté dans un pot de huit pouces de profondeur, & ſucceſſivement dans de plus grands, juſqu'à la cinquième année. Les eſpèces communes doivent être traitées de même, ſi elles ne ſont qu'en petit nombre ; mais ſi l'on en a beaucoup, il faut les planter par rangées en pleine terre. Miller a ſuffiſamment détaillé cette tranſplantation ; je n'y puis rien ajouter : mais je dois déclarer que l'expérience m'a appris que pas une des précautions que cet auteur exige n'eſt ſuperflue, & qu'en les mettant toutes en uſage, on eſt aſſuré d'une entiere réuſſite, ſauf les accidens imprévus. Je ſuivois la méthode détaillée par Miller, bien avant que je ne connuſſe ſon dictionnaire ; & j'ai eu la ſatisfaction de voir que j'avois fait ſur cet objet les mêmes obſervations que ce jardinier phyſicien.

Il eſt bon cependant d'avertir que cette pépiniere de Pins & de Sapins ne doit point, s'il ſe peut, être placée dans un terrein qui ſoit infeſté par les taupes, taupes-grillons, vers du hanneton & fourmis rouges ; ces animaux y feroient

un grand dégât, comme je ne l'ai que trop éprouvé. Il faudroit être continuellement en guerre avec eux, & malheureuſement on ne ſait pas tous les moyens de les attaquer. Les taupes ſe détruiſent avec la béche, au moment où elles ſoulevent la terre; ou bien avec un inſtrument, qui n'eſt qu'un bâton, à un des bouts duquel eſt attachée une planche ronde garnie de pluſieurs longues pointes de fer. Cet inſtrument a cet avantage qu'on peut en s'en ſervant tranſpercer une taupe qui remue dans un ſemis, ſans nuire aux petites plantes qui s'y trouvent, ce qu'on ne peut éviter, en ſe ſervant de la béche. On prend auſſi les taupes avec un piége de fer que l'on tend dans leurs galeries. Les taupes-grillons ſe détruiſent par un moyen bien ſimple; c'eſt d'arroſer les lieux où ils ſe retirent ou qu'ils fréquentent, avec de l'eau mêlée d'un peu d'huile de chénevis. On aſſure que la graine & la feuille de l'ellébore noir font fuir les fourmis rouges.

Les Pins & les Sapins ſont bien lents durant les trois premieres années; mais

ce temps-là révolu, ils croiſſent auſſi vîte que la plûpart des autres eſpèces d'arbre. Ceux qui ſont impatiens de jouir, doivent cultiver les eſpèces dont la croiſſance eſt la plus prompte. Le Sapin à feuilles d'if ou Sapin à feuilles argentées, croît plus lentement que celui appellé Peſſe ou Sapin de Norwege. Le Pin d'Ecoſſe de Miller végéte encore plus vigoureuſement que celui-ci, & me ſemble ſurpaſſé par le grand Pin maritime.

Les graines de tous ces arbres paroiſſent au bout de ſix ſemaines ou environ, lorſqu'elles ſont bonnes & bien ſoignées.

Je ne puis m'empêcher de recommander encore d'apporter tous les ſoins néceſſaires pour ſe procurer de bonne graine. Pour y réuſſir, il faut, s'il eſt poſſible, ne s'adreſſer qu'à des connoiſſeurs, quand on veut en faire venir de quelque endroit. Si vos commiſſionnaires ne ſont pas inſtruits ſur cet article, il faudra leur recommander de ne faire cueillir que vers la fin de Février, les cônes boiſeux comme ceux de la

plûpart des Pins, & les cônes ſerrés comme ceux des Sapins Peſſes. Les cônes à écailles tendres & peu cloſes (*b*) doivent être cueillis en Novembre, & la graine doit en être tirée d'abord, ce qui ſe fait aiſément avec les doigts, pour la ranger enſuite par lits entremêlés de lits de ſable fin bien ſéché au four, dans une boëte que l'on poſera dans un lieu ſec.

Les cônes du Pin alviez ſont compoſés d'écailles très-tendres & même ſpongieuſes. Ceux qu'on m'a envoyés derniérement du pays des Griſons, étant devenus humides pendant le tranſport, ont gâté les amandes qu'ils contenoient.

Je recommanderai dorénavant qu'on m'envoye les amandes de ce Pin, fraîchement tirées des cônes, ſans feu, & mêlées avec du ſable fin & ſec dans une boëte.

Il faut bien prendre garde auſſi qu'on ne vous envoye des cônes vides, ce qui arrive ordinairement lorſqu'on

(*b*) Tels ſont ceux du Sapin à feuilles d'if, ſi communs dans le Mont-vôges.

s'adreſſe à des perſonnes qui ne s'y connoiſſent pas. Les cônes de tous les Pins & Sapins s'ouvrent au printemps, laiſſent échapper leurs graines, ſe referment enſuite par la fraîcheur, & reſtent encore fort long-temps ſur l'arbre. Alors on ne les diſtingue des cônes de l'année, qui contiennent toutes leurs graines, qu'en faiſant attention que ceux-ci ſont d'une couleur moins terne que ceux-là, & qu'ils ſont plus en avant ſur les rameaux, étant venus les derniers.

Ceux qui éleveront de graine pluſieurs eſpèces de Pin & de Sapin, pourront avec un peu d'attention, appercevoir dans leurs premieres feuilles des différences propres à les leur faire reconnoître, lorſqu'ils ſemeront ces mêmes eſpèces une autre fois : la premiere, il eſt indiſpenſable de mettre des étiquettes de plomb, près de l'endroit où eſt ſemée chaque eſpèce.

Cependant on ſera peut-être bien aiſe de ſavoir que les premieres feuilles qui ſortent de la graine des Sapins Peſſes, ſont menues & d'un verd clair; celles des Sapins proprement dits plus

larges, d'un verd foncé, luisantes par-dessus, & un peu grisâtres par-dessous ; celles des Pins en général, menues, longues, bleuâtres & nombreuses, & celles du Pin cultivé, légérement velues.

Il me semble qu'on ne sera pas fâché de trouver ici la méthode la plus sûre de faire réussir des Pins & Sapins pris dans les forêts : la proximité du Montvôges où quelques espèces de ces arbres abondent, & les tentatives infructueuses que quelques personnes du Pays-messin ont déja faites pour en établir des plantations, me le font présumer.

On se flatteroit en vain de pouvoir transplanter avec succès des Pins & Sapins aussi hauts que les arbres ordinaires propres à être transplantés ; à moins de faire une dépense magnifique pour les enlever en motte : encore doutai-je s'ils réussiroient. Les plus hauts qu'on puisse transplanter fructueusement ne doivent guère avoir que cinq pieds, c'est-à-dire, être âgés de six ou sept ans, ce qu'on connoît très-bien par

le nombre d'étages de leurs branches latérales. Il faut envoyer à la montagne une perſonne intelligente accompagnée de quelques manouvriers, & munie d'un chariot & de tous les outils néceſſaires. C'eſt dans les derniers jours de Mars que ce voyage doit ſe commencer, afin de pouvoir planter dans les premiers jours d'Avril.

Les perſonnes prépoſées pour cette beſogne, choiſiront dans la forêt le canton où la terre ait le plus de tenacité. Cette terre trouvée, ils la ſonderont, car ſi elle étoit mêlée de trop groſſes pierres, toutes tentatives pour y arracher convenablement des Sapins deviendroient inutiles. Cela fait, ils choiſiront & marqueront les arbres qu'ils veulent enlever. Voici comment il faut s'y prendre pour les arracher. On cernera la terre à deux (*c*) pieds de la tige, & l'on creuſera enſuite ſuivant cette cerne juſqu'à la profondeur d'un pied & demi; ce qui formera autour de la motte un foſſé, qu'il

(*c*) On pourra, ſelon les circonſtances, donner moins de maſſe à la motte.

faudra élargir assez pour que les ouvriers puissent aisément s'y retourner, & détacher la motte de sa base, en tenant la béche presque horizontalement. Lorsque la motte sera détachée du fond, il faudra l'amincir par les côtés, autant qu'il sera possible, sans déloger les racines, & ôter toute la terre de son aire supérieure jusqu'aux premieres racines latérales : cela fait, on la soulevera d'un côté avec des leviers, & on la renversera doucement sur un de ses flancs; de manière que l'arbre, sous les branches duquel on mettra une botte de paille, soit presque couché à plat. Alors on prendra de la longue paille qu'on appliquera par le milieu de sa longueur sur la base de la motte; on retroussera cette paille de tous côtés, pour la lier fortement contre la partie inférieure de la tige de l'arbre, & légérement en deux endroits de sa partie moyenne, afin de maintenir les premieres branches latérales sans les froisser.

Cette opération finie, on posera l'arbre sur une civière avec des leviers, & on le portera sur le chariot, dont

le fond doit être bien garni de paille; on couchera cet arbre dans le chariot, & pour qu'il y ſoit placé horizontalement, on mettra quelques bottes de paille ſous ſa tige, pour la ſoutenir à la hauteur d'un pied & demi, qui eſt la longueur du rayon de l'aire ſupérieure de la motte. Il n'eſt pas beſoin de dire qu'il faut que le chariot aille très-doucement, & évite les chemins anfractueux. La voie des bateaux, ſi elle n'étoit pas ſi longue, ſeroit excellente pour ce tranſport.

Des arbres de cette taille peuvent être plantés à demeure, ſoit pour former des allées dans des parcs, ſoit pour garnir des boſquets d'hiver : ils peuvent même être plantés en raze campagne, en fichant près de leurs tiges trois pieux de quatre pieds de haut, joints enſemble des trois côtés, par deux traverſes bien clouées.

Pour planter ces arbres on aura formé d'avance des monticules de terre ou des berges de foſſés, où l'on fera des trous de quatre pieds en tous ſens, dans leſquels on deſcendra les arbres ſans ôter

leurs enveloppes; alors on déliera la paille & on la rabattra jusques sur l'aire supérieure de la motte, afin que cette paille se trouve entre deux terres pour conserver la fraîcheur auprès des racines. Cela fait, on comblera le trou, ayant soin d'enterrer l'arbre d'un pouce & demi plus qu'il ne l'étoit dans la forêt. Ensuite on mettra de la litière autour de son pied, & on l'arrosera à plusieurs reprises. Alors cet arbre ne demandera plus d'autre soin que d'être arrosé quelquefois par la grande sécheresse.

Il est à propos d'avertir que le Sapin Pesse ou Epicea reprend bien plus aisément que le Sapin proprement dit, ou Sapin à feuilles d'if, & qu'il est aussi moins délicat sur la nature du terrein. On a vu ci-dessus qu'il croît bien dans les plaines unies, dans le fond des vallées, & qu'il aime une terre forte & humide. Je puis ajouter à cela qu'il réussit à merveille en Flandre, comme il paroît par ceux qui forment une allée dirigée sur l'entrée de la maison Abbatiale de Vicogne, lesquels ont déja soixante pieds de haut.

Ces Sapins croiſſent même dans les terreins inondés & le long des ruiſſeaux : étant dans les Alpes j'y en ai vus beaucoup de très-vigoureux dans de ſemblables poſitions.

Cette eſpèce de Sapin eſt la plus rare dans le Mont-vôges, on ne commence à la rencontrer que vers Géraulmé, & dans les vallons qui s'approchent le plus de l'Alſace, au lieu qu'elle eſt la plus commune dans les Alpes, en Suede & en Norwege. C'eſt le Sapin à feuilles d'if aſſez rare par-tout ailleurs, qui abonde le plus dans les montagnes de la Lorraine. On commence à en voir à Ravon, c'eſt-à-dire, à quinze lieues de Metz. On trouve déja quelques Pins à deux feuilles auprès de Senone, & il y en a un très-gros auprès de l'Egliſe d'un village, qui n'eſt qu'à une lieue en delà de Ravon ſur la grande route.

Le Pin alviez ne ſe trouve guère dans les Alpes de la Suiſſe, que dans une vallée du pays des Griſons, appellée la baſſe Engadine : on en voit auſſi quelques-uns vers la ſource antérieure du Rhin dans la Via-mala. Je ne l'ai

jamais rencontré dans les montagnes de la Lorraine; mais un naturaliſte de mes amis, M. Beceur, qui a mieux que perſonne la méthode d'embaumer les oiſeaux, & qui a ſeul le ſecret de les conſerver, m'a fait part de quelques amandes tirées du gézier d'un coçq de bruyere, leſquelles ſe ſont trouvées abſolument ſemblables à celles de cette eſpèce de Pin. Comme je ſuis aſſuré que cet oiſeau a été tué dans les montagne de Lorraine, il y a grande apparence que ce Pin doit s'y trouver.

M. Buchoz, dans ſon *Tournefortius Lotharingiæ*, fait mention d'un autre Pin, appellé Pin à torches par les Voſgiens, parce que ſon bois étant plus réſineux que celui des autres eſpèces, ils s'en ſervent pour s'éclairer : mais ce n'eſt qu'une variété du Pin de montagne; & ſi on le regarde comme une eſpèce, c'eſt par reſpect pour notre maître l'immortel Tournefort.

Si l'on veut tirer des montagnes, des Sapins ou Pins (*d*) hauts d'un ou de

(*d*) Les Pins ne peuvent guère être tranſplantés plus hauts avec ſuccès.

deux

deux pieds, pour les planter à demeure dans un terrein enclos, ou pour garnir des boſquets d'hiver, on les prendra avec leurs mottes, que l'on placera dans des paniers conſtruits comme je vais l'expliquer. Ils doivent être d'oſier brut, carrés, & proportionnés à la groſſeur des arbres qu'on veut y mettre, mais ils doivent être au moins profonds de ſept pouces. Leur partie ſupérieure doit ſe fermer par deux demi-couvercles à charnieres d'oſier, échancrés dans le milieu des côtés qui doivent ſe joindre, afin de laiſſer paſſer la tige de l'arbre. Lorſque la motte ſera placée dans ces paniers, on emplira de terre fine tous les intervalles qui pourront ſe trouver entre cette motte & les parois intérieurs du panier, continuant de jetter de cette terre, juſqu'à ce que le panier ſoit un peu plus que comblé; alors on abattra les deux demi-couvercles, en comprimant la terre, & on les aſſujettira avec pluſieurs tours d'une ficelle forte.

Si l'on ne veut prendre que des Sapins ou Pins de ſix à huit pouces de

haut, on les levera avec leurs mottes, que l'on enveloppera de plusieurs doubles de papier gris, liés par plusieurs tours de gros fil. Lorsqu'on voudra planter ces arbres, on défera simplement le fil, & l'on mettra en terre la motte avec le papier, qui loin de nuire à l'arbre, conservera de la fraîcheur autour de ses racines, & aidera à le faire reprendre. J'ai envoyé du Montjurat des Pins & des Sapins enveloppés comme je viens de le dire, dont plus des deux tiers ont très-bien repris, quoiqu'ils ayent été en route pendant près d'un mois, & qu'ils soient arrivés au milieu de l'hiver.

Enfin ne veut-on que des Sapins ou Pins âgés d'un ou de deux ans (*e*), pour les cultiver en pépiniere; il suffit de les arracher avec précaution dans le commencement d'Avril, & de laisser après leurs racines le plus de terre qu'il sera possible : on les mettra par bottes de vingt-cinq chacune, que l'on enveloppera de mousse liée avec de l'osier. Si

(*e*) Ceux de deux ans sont les meilleurs; ceux d'un an sont trop grêles.

ces petits arbres ſont plantés avec tous les ſoins requis, dans une terre fraîche un peu ombragée, on peut compter qu'il en reprendra au moins la moitié.

On a vu la méthode de Miller pour faire des grands ſemis de Pins & de Sapins. Je l'ai éprouvée cette année, & elle m'a très-bien réuſſi : les fourmis rouges déſolent ce ſemis, mais c'eſt un inconvénient local, ou bien ces inſectes ont été attirés par la paille (*f*) hachée que j'ai mêlée dans la terre avec quoi j'ai recouvert la graine.

Voici d'autres méthodes de faire des ſemis de Pins & de Sapins en grand, qui ne m'ont pas toutes également réuſſi.

Premiere expérience. Ayant choiſi un demi-arpent d'une terre médiocre couverte de chaume, je me ſuis contenté d'y faire des trous d'un pied en carré, eſpacés à quatre pieds les uns des autres, & de cinq pouces de profondeur, & je les ai remplis à moitié

(*f*) Comme la terre de ce ſemis eſt très-compacte & ſujette à ſe corroyer, j'y ai mêlé cette paille hachée pour la maintenir meuble.

d'un terreau végétal, pris dans les bois, mêlé avec du sable gras. J'ai ensemencé ces trous avec de la graine du Sapin à feuilles d'if, qui avoit trempé pendant deux jours, & que j'ai recouverte de quatre ou cinq lignes de terreau de couche. Ensuite j'ai fiché autour de ces trous des plançons de sureau inclinés, afin de leur procurer de l'ombrage.

Ma graine qui avoit été tirée des cônes avant l'hiver, sans être conservée dans du sable sec, étoit à moitié gâtée : l'ayant fait tremper trop longtemps, elle s'étoit trop amollie. Malgré ces inconvéniens elle germa en quantité suffisante dans ces trous qui conservoient l'humidité : ils me parurent en général plus que suffisamment garnis : quelques-uns même contenoient jusqu'à quinze petits Sapins. Je me félicitois de cette surabondance, & je comptois tirer successivement quantité de ces jeunes arbres de ce semis, jusqu'à ce qu'il n'en fut resté qu'un pour deux trous, qui se seroient trouvés à huit pieds les uns des autres en tous sens, espace convenable pour un massif

de Sapins. Juſques-là j'étois fort content, & je voyois par avance un joli bois de Sapin près de ma maiſon. Mais combien chaque jour ne me fallut-il pas rabattre de cette eſpérance flatteuſe ? Les taupes amorcées par le terreau & par la fraîcheur, dirigerent leurs routes ſouterraines vers mes petits arbres; & je ne vis plus à la place de la plûpart de mes trous que des monticules, où mes *Sapinets* pendoient çà & là, décolorés & preſque ſans vie. C'étoit peu de cet inconvénient, j'en eſſuyai bien d'autres. Comme mon champ n'avoit pas été labouré, le chiendent à racines rampantes, & l'indeſtructible (*g*) lizeron, ſe traînerent peu à peu juſqu'à mes petits arbres qu'ils étoufferent. Ces plantes indociles que je faiſois arracher ſouvent, revenoient toujours. Je me laſſai enfin de tenter de les détruire. Là où le ſureau manqua, le ſoleil deſſécha le peu de Sapinets qui avoient échappé à tant d'ennemis, les vers blancs & les taupes-grillons acheverent de les perdre : l'automne étant

(*g*) Nos payſans le nomment œillot.

venue, il ne m'en reſta plus que quelques-uns à de fort grandes diſtances, cependant je compte réparer aiſément ce ſemis.

Seconde expérience. J'ai ſemé à la volée de la graine de Sapin à feuilles d'if ſur un labour à la houe (*h*), dans des planches d'une terre fraîche & légère, bordées de hayes d'arbriſſeaux. Cette graine a très-bien levé, & les jeunes arbres ſont vigoureux, ce que j'attribue à l'ombrage. Cette méthode eſt d'autant meilleure qu'on jouit d'un taillis, en attendant que les Sapins ſoient en état de figurer; mais pour l'exécuter avec ſuccès, il faut avoir préparé le terrein trois ans d'avance, & l'avoir planté de rangées d'arbriſſeaux, eſpacées de quatre ou cinq pieds, ce qui formera des planches, au milieu deſquelles on en formera d'autres d'un pied & demi ou deux pieds de large, dans leſquelles on ſemera la graine de

(*h*) Après avoir labouré à la houe, j'ai fait paſſer un rateau de fer ſur cette planche, enſuite on a ſemé la graine, puis on a paſſé le rateau encore une fois; alors j'ai ſemé ſur le tout environ trois lignes de terreau mêlé de ſable.

Sapin. De cette manière on pourra toujours cultiver les rangées d'arbriſſeaux pour accélérer leur croiſſance, & pour empêcher les mauvaiſes herbes de s'établir.

Les arbriſſeaux les plus convenables à cet uſage ſont ceux qui croiſſent vîte en hauteur, & ne groſſiſſent guère, comme le troene & la viorne. Si l'on ſe ſervoit de viorne (*i*), on en feroit un bon profit en la vendant aux Vaniers.

Troiſième expérience. J'ai fait défricher un morceau de terre au milieu d'un taillis. Comme le ſol étoit un ſable gras qui venoit d'être foui, en arrachant les cépées, je me ſuis contenté de faire labourer à la houe ce terrein défriché, d'y ſemer pêle-mêle de la graine de Sapin à feuilles d'if & de la faine, puis de faire paſſer la herſe ſur le tout. Ce ſemis eſt très-beau & très-bien garni; mais l'herbe y eſt venue fort haute, & on n'oſe l'arracher de crainte d'enlever en même temps les

(*i*) Nos payſans la nomment machaille & le troene *pinabo*.

jeunes Sapins, qui par la ténuité de leurs racines ne tiennent presque pas en terre.

Je pourrai bien donner à l'avenir, en forme de supplément, les nouvelles expériences que je ferai sur les grands semis de Pins & de Sapins; on ne sauroit trop les varier, tant sur les différentes espèces de ce genre, que sur différens terreins & différentes positions & expositions.

Je ne parlerai ni de la nature des divers sucs résineux qui exsudent des plaies faites aux Pins & aux Sapins, ni de la manière de les préparer, & de leurs usages. Cette partie intéressante a été traitée par M. Duhamel du Monceau, avec autant de netteté que d'étendue. Cet Académicien patriote, qu'on peut regarder comme le restaurateur de l'agriculture parmi nous, & qui trouve la récompense de son travail dans le pur plaisir de contribuer au bien public, ne néglige pas les moindres détails lorsqu'ils peuvent être utiles.

De toutes les propriétés médicinales

des Pins & des Sapins, leur vertu antiſcorbutique eſt la plus ſûre, ou du moins la mieux conſtatée par l'expérience. Ceux qui ont voyagé au nord parlent avec le plus grand éloge des effets merveilleux des bourgeons de Sapin, pour la curation du ſcorbut le plus invétéré. On m'a aſſuré que ces bourgeons avoient guéri des ſcorbutiques, dont la chair tomboit en putréfaction : ils ſont improprement appellés de Sapin, & ſe cueillent ſur le Pin commun à deux feuilles. Cette circonſtance intéreſſante m'a été confirmée par une lettre dont M. Poiſſonier m'a honoré. Ce doit être une vraie conſolation pour les perſonnes de cette province, attaquées du ſcorbut, d'avoir ſi près d'elles un ſpécifique, cette eſpèce de Pin ſe trouvant à dix-ſept lieues de Metz comme je l'ai déja dit. On pourroit croire que ces bourgeons ne perdent rien de leur vertu en ſe deſſéchant, puiſqu'elle ne réſide que dans la partie réſineuſe, qui eſt fixe & incorruptible.

Qu'on me permette cependant de remarquer que cette réſine dans les

bourgeons frais, est dans un état d'émulsion, qui sans rien ajouter à sa vertu essentielle, la rend du moins plus missible avec l'eau ; d'où il suit, ce me semble, qu'une décoction faite avec des bourgeons frais, doit être plus efficace qu'une faite avec les bourgeons secs qu'on nous apporte de Russie. J'ai eu lieu de remarquer à l'aspect de ces bourgeons de Russie, que la dénomination de bourgeons est encore erronée, car ce sont de vrais boutons dans leur état de repos ; au lieu qu'on ne doit appeller bourgeons que des boutons développés, alongés, & devenus un commencement de branche tendre & mucilagineuse.

Voici un détail de la manière de se servir de ces bourgeons, tel que me l'a envoyé M. Poissonier.

» Pour préparer ces bourgeons convenablement, il faut en faire bouillir » une once avec égale quantité de miel » blanc dans une pinte & demie d'eau, » jusqu'à réduction d'environ le tiers, » & passer ensuite au travers d'un » linge sans expression. On ne donne

» au commencement que trois onces » de cette décoction le matin & autant » le ſoir : ſi l'eſtomach ne la rebute » pas, ce qui arrive quelquefois, on » augmente la doſe par dégrés, juſqu'à » ce qu'on puiſſe en faire prendre quatre » verrées de ſix onces chacune, dans le » cours de la journée, pendant trois » ou quatre ſemaines conſécutives.

» Si l'eſtomach rebute cette décoc- » tion, on la coupe avec autant d'eau, » & ſi après en avoir fait uſage pen- » dant quelques jours elle continue » d'exciter des nauſées, on l'abandonne » entiérement, & l'on a recours aux » ſucs nouvellement exprimés des plan- » tes antiſcorbutiques.

Cette vertu précieuſe du Pin, les différentes réſines utiles qu'on tire des diverſes eſpèces de ce genre & de celui des Sapins, l'uſage qu'on fait de ces arbres pour la menuiſerie, la charpenterie & l'architecture navale, devroient engager à les cultiver, & ſur-tout à en faire des ſemis en grand, qui réuſſiroient dans des terres où peu d'autres arbres pourroient ſubſiſter.

Je ſais que l'opinion où l'on eſt que ces arbres croiſſent avec lenteur, ſuffit pour empêcher le plus grand nombre d'en planter. Nous ſommes dans un ſiécle où l'on veut jouir, & où l'intérêt du moment eſt preſque toujours le plus fort. Il n'y a, me dira-t'on, que les Communautés Religieuſes qui vivent toujours, qui puiſſent raiſonnablement cultiver des arbres dont le profit eſt ſi éloigné. Je réponds à cela que ces arbres, comme Miller le dit, croiſſent plus vîte que la plûpart des autres, pouvant parvenir dans vingt ans à quarante pieds de haut; & que quand bien même il ſeroit vrai qu'il leur fallût un ſiécle pour être mis en œuvre, ce ne ſeroit pas une raiſon ſuffiſante pour empêcher un pere de famille d'en faire des ſemis & plantations.

Aura-t'il moins de prévoyance pour une poſtérité iſſue de ſon ſang, qu'une Communauté Religieuſe pour des ſucceſſeurs auſquels elle ne tient que par des liens factices, & qu'un auteur pour le ſort équivoque de ſes productions? Depuis quand & par quelle funeſte

apathie conſent-on à mourir tout entier, à ne laiſſer aucunes traces de ſon exiſtence? Si j'étois ſeul dans un déſert je voudrois y faire végéter ma mort, en réſignant *mes principes* au pied d'un arbre que je viendrois de planter.

Et s'il ne faut être que citoyen pour être flatté d'avoir augmenté la maſſe d'une production utile, à plus forte raiſon un pere de famille doit-il l'être, de penſer qu'un jour ſes enfans trouveront dans une coupe de bois plantés par lui, une ſomme qui ſervira à leur avancement, & qui ſera peut-être néceſſaire au rétabliſſement de leur fortune.

Pour convaincre au ſurplus de leur erreur, les perſonnes qui paſſent leur vie à dire qu'elles ne plantent pas de crainte de ne pas jouir, ou qu'elles ne veulent planter que des Peupliers; j'oſe les aſſurer par ma propre expérience & par bien des exemples dont j'ai été frappé, qu'on peut avec des ſoins, qui deviennent des plaiſirs, tripler la vîteſſe de la croiſſance des arbres, & qu'il n'eſt pas beſoin, pour en

retirer de la satisfaction, qu'on voye leur cime cachée dans la nue.

Je ne connois rien de plus propre à appuyer cette assertion, que ce que m'a dit, & ce que m'a montré M. de Roquefeuille, ancien Brigadier des armées du Roi.

En passant à Réthel, je trouvai ce respectable vieillard qui se promenoit dans un magnifique jardin qu'il avoit créé, & qui est si bien venu, que je jugeai qu'il étoit planté depuis vingt ans : il m'assura qu'il ne l'étoit que depuis sept, il me montra des plantations toutes récentes, & des emplacemens où il se proposoit d'en faire de nouvelles. Peut-être, me dit-il, serez-vous étonné que je plante encore à mon âge, car je suis presque octogénaire; vous le serez davantage d'apprendre qu'il m'en prit envie il y a quarante ans, & que j'en fus empêché par la crainte de ne pas jouir. Je ne plante que depuis sept années, & j'éprouve que ma crainte étoit fausse, car je commence à jouir dès l'instant où je place un arbre; je me plais à épier ses premiers bourgeons &

à diriger ſa nouvelle branche ; & je veux que la mort me trouve occupé à planter quand je ne pourrai plus l'éloigner par la ſanté que me procure cet exercice.

DU MÉLÉSE.

CEt arbre se trouve en grande abondance dans les montagnes de la Suabe, du Dauphiné, du Valais, de la Rhétie & de l'Italie. En allant depuis Basle vers le pays des Grisons, on ne commence à en voir qu'après avoir passé le lac de Wallenstat, sur une montagne qui est à l'opposite de Sargants. Alors plus on avance dans les Alpes de la Rhétie, plus on en rencontre : on ne voit pas même d'autres arbres sur le sommet des hautes montagnes de ce pays. Malgré la neige dont ces lieux sont couverts pendant huit mois de l'année, malgré l'aridité du sol qui n'est que pierraille, les Méléses y subsistent & parviennent jusqu'à la hauteur de vingt ou trente pieds : il est vrai qu'ils n'y poussent pas vigoureusement, & que la plûpart, jouets des orages & accablés sous le poids des frimats, sont inclinés, tortus, & à moitié déracinés.

C'est dans les vallons profonds & étroits,

étroits, formés par les montagnes du premier & du ſecond étage, qu'on voit des Méléſes d'une hauteur ſurprenante, dont la cime eſt ſans figure poëtique, le plus ſouvent cachée dans les nuages. J'en ai vus pluſieurs qui paſſoient cent vingt pieds, & qui étoient bien loin de dépérir.

Rien n'eſt plus beau que cet arbre dans les endroits où il ſe plait. Sa tige eſt auſſi droite que celle du Sapin : ſa tête eſt une pyramide réguliere, formée par pluſieurs étages très-diſtincts, dont les plus inférieurs s'étendent au loin horizontalement : cette pyramide eſt terminée par une fléche bien élancée. Ses jeunes rameaux ſont couverts d'une écorce jaune & comme vernie, marquetée d'écailles oblongues, liſérées de brun-rouge. Ses boutons d'un brun foncé, qui ſont rangés alternativement ſur ces rameaux, reſſemblent pendant l'hiver à de petits pinceaux obtus : mais dès que l'air commence à tiédir, vers la fin de Février, ils s'alongent, & dans ce moment ils reſſemblent très-bien à de véritables pinceaux pointus :

les feuilles très-menues, longues, presque capillaires, dont ils sont composés, se rabattent alors horizontalement, s'étendent circulairement, & forment une étoile autour d'un petit tubercule: au milieu de cette étoile on apperçoit le sommet de ce tubercule. La partie de la branche d'en bas, la plus proche du tronc, est celle dont les boutons s'ouvrent les premiers; ils se développent ensuite les uns après les autres jusqu'au bout de la branche, & les autres branches verdissent successivement jusqu'à la fléche par la même gradation. Mais le bouton qui termine cette fléche, qui est bien plus oblong que les autres, étant tous dans leur état d'hiver, ne s'ouvre que bien long-temps après que l'arbre est garni de feuilles. Il faut un grand mouvement dans la séve pour le décider à partir: & sa prudence est admirable; car comme le Méléze croît souvent au milieu de la glace, qui couronne les plus hautes montagnes, & que cet arbre, ainsi que tous les arbres réfineux, ne peut guère être continué que par l'alongement de ce bou-

ton qui termine la fléche ; s'il s'ouvroit trop-tôt, le tendre bourgeon qui en sortiroit, pourroit être saisi par les fortes gelées qu'il fait, jusqu'à la moitié du printemps, dans les lieux où croissent ces arbres, lesquels par la flétrissure de ce bourgeon, deviendroient rabougris, & resteroient toujours tels.

Tous les boutons latéraux de toutes les branches, & même ceux qui terminent les branches latérales, une fois développés en *étoiles*, restent longtemps dans un état d'inertie ; mais celui qui termine la fléche, s'alonge dès l'instant qu'il s'ouvre, & produit vîte une branche vigoureuse, parfaitement ressemblante à une branche du Tytimale, appellé mal-à-propos à feuilles de Cyprès. Peu de temps après la naissance de cet alongement de la fléche, les *étoiles* (*a*) qui terminent les branches latérales, poussent par un second développement, qui est celui du sommet du tubercule qui se trouve à leur milieu, des petites branches à peu près semblables à celle que je viens de décrire,

(*a*) Je prie qu'on me passe ce terme.

mais grêles, lentes, & qui s'arrêtent bientôt. Enſuite quelques-uns d'entre les ſommets de tubercules du milieu des étoiles latérales des branches latérales, pouſſent de petits rameaux encore plus grêles. Pluſieurs de ces tubercules ne bougent pas & reſtent ſimplement environnés de feuilles, diſpoſées comme les rayons d'une étoile.

C'eſt alors que cet arbre peut s'appeller la gloire du printemps, par l'aménité du verd de ſon riche feuillage, qui a l'air d'un tiſſu de franges, & dont l'éclat qui ternit toute autre verdure, eſt encore relevé par de petits fruits naiſſans de couleur purpurine, dont quelquefois ces arbres ſont tout couverts.

Le bois du Méléſe eſt d'un grand uſage, & il eſt bien ſupérieur à celui du Pin & du Sapin, en ce qu'il eſt beaucoup plus dur & qu'il réſiſte à l'air & à l'eau. Dans le pays des Griſons, on en fait des conduits de fontaines, & de petites planchettes avec quoi l'on couvre les maiſons. On en fait auſſi dans ce pays, des chaſſis de vitres, qui ſont

un objet de commerce. Ce bois s'employe préférablement aux autres bois réſineux, pour la charpenterie, la menuiſerie & l'architecture navale. On en diſtingue de deux eſpèces, le rouge & le blanc; le premier eſt préféré parce qu'il eſt beaucoup plus dur que l'autre : mais il eſt très-poſſible qu'ils ne viennent pas de deux eſpèces différentes de Méléſe. Le rouge eſt ſans doute d'un viel arbre, ou ce qui revient au même, d'un arbre en terre maigre & ſéche; & le blanc d'un arbre vigoureux en terre humide. Cependant il ſe peut que les eſpèces n°. 1 & n°. 2 de Miller, qui ſe trouvent enſemble dans les Alpes, ayent leurs bois différens.

Le Méléſe procure une térébenthine très-claire : (*b*) priſe intérieurement à la doſe de deux cuillerées dans un bouillon, elle prévient les accidens de la ſuite d'une chûte, & appaiſe les maux de rein. Une dragme de cette térébenthine eſt un purgatif convenable dans la phthiſie, & même peut la guérir en

(*b*) C'eſt la vraie térébenthine de Veniſe.

évacuant les humeurs viciées. Cette ſubſtance ſe trouve quelquefois raſſemblée dans les crévaſſes du tronc des vieux Méléſes; ou bien on la tire des jeunes par des inciſions : & celle-là eſt la meilleure.

Le Méléſe produit auſſi une manne appellée *manna laricea*, que Lemery dit être fort bonne. Cet auteur ajoute qu'on la trouve épanchée ſur l'écorce de ces arbres, ou qu'on l'en tire par des inciſions. Il dit encore qu'on la prépare quelquefois en petits bâtons, au moyen de petits chalumeaux, enfoncés dans le tronc des jeunes Méléſes. La manne coule dans ces chalumeaux, s'y ſéche & s'y moule. Il ſeroit ſingulier qu'on tirât la manne des Méléſes, de la même manière qu'on tire leur térébenthine. Apparemment que c'eſt le ſuc propre de cet arbre, ſous deux formes différentes déterminées par la ſaiſon; car on ne tire la manne qu'en Juin & Juillet. Dans ces deux mois, dit le dictionnaire économique, d'après M. Duhamel du Monceau, on trouve, avant le lever du ſoleil, la manne ſur le

tronc des jeunes Méléſes, & ſur les branches des vieux, ſous la forme de petits grains blancs qui ne paroiſſent point quand le temps eſt couvert, & qui ſe diſſipent dès que le ſoleil les frappe.

Il croît au pied du Méléſe un agaric qui eſt le ſeul qu'on employe en médecine. Il eſt purgatif, fébrifuge, ſtomachique, & propre à diſſiper l'humeur pituiteuſe.

On lit dans Vitruve, que Céſar ayant fait faire un grand feu au pied de la porte de la ville de Lariſſe, cette porte ne put jamais s'enflammer : on reconnut, ajoute-t'il, qu'elle étoit de bois de Larix, arbre fort commun dans les environs. Cette relation paſſe toute croyance, car le bois de Méléſe étant très-réſineux, doit être très-combuſtible. Je ſais qu'on prend de grandes précautions contre le feu, dans les pays où les maiſons ſont couvertes de merrain de Méléſe, & qu'on fait même avec ce bois un charbon aſſez eſtimé.

Comme Vitruve n'a parlé du Méléſe que ſous le nom latin de Larix, le

dictionnaire d'hiſtoire naturelle & celui de Trevoux, ont fait de Larix & de Méléſe deux articles ſéparés. On pourroit croire en conſéquence que ce ſont deux arbres différens.

On lit dans pluſieurs livres d'agriculture, que le Méléſe eſt fort difficile à élever, & qu'on a bien de la peine à faire lever ſa graine ; c'eſt là ſans doute ce qui a empêché de multiplier ce bel & bon arbre. La plûpart de ceux qui ont parlé de ſa culture n'ont fait que répéter les erreurs de quelques écrivains anciens ; ceux qui ont ſuivi ces faux préceptes n'ayant eu que de mauvais ſuccès, ſe ſont bien vîte dégoûtés de cultiver cet arbre.

La premiere choſe dont j'aie reconnu le faux, c'eſt cette pratique indiquée ſur la parole des anciens, par quelques-uns de nos modernes, & donnée comme la plus ſûre, qui conſiſte à enfoncer les cônes de Méléſe remplis de graine de deux ou trois pouces en terre. Des raiſonnemens bien ſimples m'ont démontré que la graine des cônes ainſi enterrés en leur entier, ne pouvoit pas

réuſſir. 1. En prenant pour principe une expérience dûment répétée, toute graine auſſi petite que celle du Méléſe, ne peut pas lever quand elle eſt enfoncée de deux ou trois pouces. 2. Comme les écailles de la pointe du cône de Méléſe ne contiennent jamais que des graines avortées, celles qui ſont entre les écailles du milieu de ces cônes ainſi enterrés, ſe trouvent encore d'un demi-pouce plus enfoncées que le ſommet dudit cône. 3. Si l'on enterre ce cône la pointe en bas, ce doit être encore pis ; puiſqu'alors les écailles s'ouvrant ou ne s'ouvrant pas, le germe de la graine a tout le chemin de la longueur de l'écaille à faire de ſurcroît. Enfin ces cônes s'ouvriront-ils en terre, puiſqu'il n'y a qu'un dégré de chaleur aſſez conſidérable qui puiſſe opérer cet effet (*c*)?

Voilà ce que je penſois de cette pratique avant que de l'eſſayer : je crois que cela m'en diſpenſoit; pour-

(*c*) Quand Miller conſeille de tremper ces cônes dans l'eau, ce n'eſt pas pour faire bâiller leurs écailles, c'eſt ſeulement pour les amollir.

tant j'eus la conſtance de répéter cet eſſai deux ans de ſuite. Il en a toujours réſulté, qu'à la fin de la ſaiſon, j'ai trouvé mes cônes fermés, moiſis, & leurs graines pourries dans le fond des écailles.

Il eſt dit auſſi quelque part, que ſouvent les Méléſes ſouffrent beaucoup des gelées du mois de Mars. Je puis aſſurer que des Méléſes infiniment petits, âgés de huit mois, tendres, herbacés, tranſplantés ce printemps 1767, ont eſſuyé toutes les gelées non communes qu'il a fait au mois d'Avril, ſans en avoir été ſenſiblement altérés. Aſſurément les gelées ordinaires de Mars ne ſont pas ſi âpres que celles qu'il a fait dans le mois d'Avril de cette année.

Ce qui peut faire croire que les Méléſes ſont tendres étant petits, n'eſt pas qu'ils viennent des pays chauds, mais que dans les lieux où ils croiſſent, ceux provenus de la graine des vieux ſont pendant pluſieurs années couverts de neige juſqu'au mois de Mai.

Pluſieurs plantes des plus hautes

Alpes, où le froid eſt au moins auſſi âpre qu'en Laponie, ſe montrent néanmoins fort délicates, lorſqu'elles ſont tranſplantées dans les pays de plaines tempérés : n'y étant pas couvertes de neige durant l'hiver, elles pouſſent pour peu qu'il faſſe doux ; une gelée ſurvient qui les fait périr : au lieu que là où elles croiſſent naturellement, elles ſont couvertes de neige juſqu'à ce que toute gelée ſoit paſſée, ſouvent juſqu'en Juillet ; & ſe trouvent munies de la même couverture dès le mois de Septembre.

Le Méléſe n'eſt point un arbre des climats très-froids, comme quelques-uns l'ont écrit, encore moins des climats chauds, comme d'autres l'ont avancé, c'eſt un arbre des expoſitions très-froides des hautes montagnes des pays tempérés ; néanmoins on le trouve ſouvent dans les moyennes montagnes des pays plus froids que tempérés, comme dans celles de la Suabe, & dans le fond des vallons des pays plus froids que le Pays-meſſin, comme dans le Bailliage de Sargants en Suiſſe. Je ſoupçonne

qu'on doit le trouver en plaine dans quelques pays froids.

Bien qu'il ſoit utile aux Méléſes âgés de huit mois, d'être abrités pendant le premier hiver, je doute que cela ſoit indiſpenſable. Un petit Méléſe âgé de ſix mois, auſſi mince qu'un cheveu, qui s'eſt trouvé dans un ſemis de Sapin expoſé au nord & à l'oueſt, a parfaitement réſiſté au froid de cet hiver 1767, peut-être faut-il l'attribuer à la neige dont il a été couvert. Quoiqu'il en ſoit, mes Méléſes de deux ans ſont reſtés en pleine terre, ſans nulle couverture artificielle, durant les deux terribles hivers que nous venons d'eſſuyer; & ils n'ont pas ſouffert en la moindre des choſes.

Je viens de lire dans la nouvelle édition d'un gros livre, qu'il faut ne tirer les Méléſes des terrines ou caiſſes où on les a ſemés, qu'au bout de trois ou quatre ans. Je puis aſſurer que ſi on les y laiſſe ſeulement deux ans, la moitié ſera étouffée & le reſte languira. Des Méléſes d'un an étant reſtés dans les terrines la ſeconde année

bien à l'aiſe, puiſqu'on en avoit arraché le plus grand nombre, n'avoient à la fin de cette ſeconde année que trois pouces de haut, tandis que ceux du même âge qui avoient été tirés des terrines & tranſplantés au printemps, avoient dix pouces de haut, & des branches de quatre pouces de long.

Il eſt dit quelque part, que Miller dit qu'il ne faut pas labourer au pied des Méléſes. Je n'ai pu trouver l'endroit où Miller dit cela, & j'ai trouvé celui où il dit le contraire.

On lit dans un certain ouvrage, que le Méléſe ne vient jamais bien quand il eſt iſolé. Il eſt vrai qu'il ne vient jamais mieux qu'en maſſif; mais je ſuis ſûr qu'il réuſſit mieux iſolé que pas une eſpèce de Pin & de Sapin.

Je ne ſais où j'ai lu que Miller dit qu'un Méléſe tranſplanté âgé de plus de quatre ans dépérit & meurt au bout de vingt. Miller dit, comme on l'a vu, que plus petits ſont ces arbres quand on les plante à demeure, mieux ils réuſſiſſent, & qu'ils rattrapent ceux qui ont été plantés plus forts : mais il ne dit que cela.

On peut voir par ce qui a déja été dit, & l'on ſera convaincu par ce qui va ſuivre, que le Méléſe vient fort aiſément de graine, qu'il ſe tranſplante facilement étant petit, & toujours ſûrement quand on l'enleve en motte; que ſa culture eſt fort ſimple, & qu'il croît plus vîte que la plûpart des arbres non-réſineux. D'où l'on peut conclure, qu'il ſeroit auſſi aiſé qu'utile de multiplier cet arbre autant que les plus communs, d'en faire de grandes pépinieres, des enceintes, des allées, des maſſifs, des bois entiers; & peut-être des ſemis en grand, projet que je ne veux abandonner qu'après avoir varié mes expériences juſqu'à n'en pouvoir plus imaginer de nouvelles.

J'ai ſemé de la graine de Méléſe au mois de Février, au commencement & à la fin de Mars, & dans tout le mois d'Avril; elle a toujours bien levé. Le mieux cependant eſt de la ſemer vers la mi-Mars dans des terrines ſur couche, & vers la fin de Février dans des caiſſes poſées à l'ombre, ou en pleine terre.

Toutes les fois que j'ai ſemé cette graine dans des terrines ou caiſſes ſur une couche tempérée, ombragée, elle a paru au bout de trois ou quatre ſemaines, & a levé ſi épais, qu'au bout de quelque temps on ne voyoit plus du tout la terre des terrines.

Etant à Coire (*d*) j'avois choiſi moi-même des cônes ſur un arbre vigoureux, j'avois rebuté tous ceux qui n'étoient pas de l'année, & ceux qui étoient pleins de réſine ou mal conſtitués. De ſorte que j'étois ſûr d'avoir de bonne graine. Voici comment je l'ai ſemée.

Je me ſuis muni de caiſſes de ſix ou ſept pouces de profondeur, dont le fond étoit percé de pluſieurs trous; j'ai couvert chacun de ces trous d'une écaille d'huître ou d'un fragment de tuile, & j'ai ajouté par-deſſus cela un lit de blocailles.

Le but de ceci eſt de procurer l'écoulement de l'humidité ſuperflue des pluies & des arroſemens, dont la ſtagnation ſeroit très-nuiſible, & d'em-

(*d*) Capitale du pays des Griſons.

pêcher que la terre ne devienne trop compacte ; deux inconvéniens inséparables qu'il est bien important d'éviter.

Cela fait, j'emplis ces terrines ou caisses jusqu'aux deux tiers & demi de leur hauteur, d'une terre composée de parties égales de terreau de fumier bien consommé, & de terre neuve que je prends quelquefois dans les taupinières. Ensuite j'ajoute sur cette terre une couche de six lignes, d'un mêlange de parties égales de terre neuve & de terreau de bois pourri, mêlange qui doit avoir été bien retourné & bien tamisé. Alors j'applanis ce dernier lit de terre avec une planchette, de façon qu'il soit bien parallele aux bords de la caisse, & bien égal. C'est sur cette surface unie que je répands mes graines en suffisante quantité, & le plus également que je puis. Je les couvre de trois ou quatre lignes du même mêlange de terres que celui sur quoi elles sont posées, auquel j'ajoute seulement un peu plus de terreau de bois pourri. Puis j'unis bien cette derniere couche avec une planchette, sur laquelle

j'appuye

j'appuye avec aſſez de force, afin de bien coller la terre contre les graines. Alors, je poſe mes caiſſes ſur la couche, dont j'ai parlé, & les y aſſujettis bien de niveau. Je les arroſe doucement tous les jours avec un goupillon; & je ſuis certain, par toutes ces précautions, de voir lever mes graines de Méléſe, auſſi épais que des épinards.

Pour éviter tout ſoupçon d'avoir chargé cette pratique de trop de menus détails, je vais faire voir par des principes, que pas un n'eſt inutile. La terre de deſſus les graines eſt la plus légère, pour faciliter la ſortie de leurs germes infiniment foibles; elle eſt néanmoins mêlée de terre neuve, afin qu'elle ait quelque conſiſtance, ſans quoi elle ſe deſſécheroit trop vîte & ne maintiendroit pas les tiges capillaires des petits Méléſes, qu'un ſouffle pourroit déchauſſer, renverſer, déraciner. La terre qui eſt immédiatement ſous la graine eſt un peu plus forte, afin de ſuſtenter & de ſoutenir les premières fibrilles; elle eſt toutefois aſſez légère pour qu'elles la pénétrent aiſément. La

terre de la troisième & derniere couche est beaucoup plus forte & plus nourrissante, parce que les petites racines se sont assez fortifiées en passant par la seconde couche de terre, pour pouvoir pénétrer celle-ci, qui par sa substance, sa ténacité & son volume, est propre à faire grossir ces racines, & à procurer par là-même beaucoup de vigueur aux jeunes arbres.

Enfin je veux que la superficie de mes caisses soit bien unie, bien parallele aux bords de ces caisses, & qu'elles soient bien de niveau sur la couche, afin que les arrosemens se distribuent avec égalité. Faute de cette petite attention, j'ai perdu de bien beaux semis; les petites plantes ayant pourri dans les parties basses, & ayant été desséchées & déchaussées dans les parties élevées de ces caisses.

Quant à la manière de gouverner les petits Méléses nouvellement sortis de la graine, je renvoye le lecteur à l'article des Pins & Sapins, page 129, premier *alinea*, & pages suivantes jusqu'à la page 132, où tous les soins

néceſſaires ſont amplement détaillés. Ces ſoins conviennent très-bien aux Méléſes. On peut ſeulement obſerver que ces arbres au ſortir de la graine, & un mois après, demandent plus d'ombre que les Pins & Sapins, & qu'enſuite ils peuvent plus aiſément s'en paſſer.

Je vais rendre compte briévement de quelques expériences ultérieures ſur les ſemis & plantations de Méléſe.

1. De la graine de Méléſe, ſemée dans des caiſſes étroites, enterrées entre des planches garnies de boutures, & couvertes de paillaſſons pendant la plus grande partie du jour, a paſſablement bien levé. Ces boutures & les caiſſes qui débordoient la terre de dedans, ont procuré à ce ſemis un ombrage favorable. Comme le milieu de ces caiſſes n'étoit pas ombragé, il n'y eſt abſolument rien venu; mais la graine a très-bien levé le long des bords.

2. Des graines de Méléſe, ſemées dans des caiſſes, enterrées dans un taillis de trois ans, ont très-bien levé & réuſſi.

3. En faisant le semis de Sapin, dont j'ai parlé page 147, troisième *alinea*, j'avois semé quelques graines de Méléses dans un endroit où j'avois rapporté de la terre convenable, & j'avois couvert ce petit espace de plançons de sureau inclinés, qui formoient comme un toit. Le sureau a mal pouffé. Les graines ont bien levé ; mais les petits arbres ont péri successivement par l'ardeur du soleil : il n'en est resté qu'un dont j'ai parlé plus haut. C'est assez pour me donner l'espérance de pouvoir un jour semer sur place avec succès un bois de Mélése. Je viens de l'essayer ce printemps, sur un quart d'arpent d'une terre médiocre. J'espere rendre compte dans la suite de cette belle expérience (*e*).

4. De petits Méléses transplantés la seconde année trois à trois, dans des pots d'un demi-pied de diametre, avoient à la fin de cette seconde année dix pouces de haut & beaucoup de

(*e*) J'en rends compte dans les additions en même temps que de mon grand semis de Pins & de Sapins, parce qu'un canton de ce terrein étoit semé uniquement de Méléses qui ont très-bien levé.

branches latérales. Au printemps de la troiſième année je les ai plantés en pépiniere, à deux pieds en tous ſens les uns des autres. Aucun n'a manqué. Dans deux ans ils ſeront très-propres à être plantés à demeure.

5. De très-petits Méléſes d'un an tranſplantés au commencement d'Avril, par un temps humide dans une prairie défrichée, encloſe, & eſpacés de dix pouces en tous ſens, ont tous très-bien repris. J'avois mis de la paille hachée autour du pied de chacun pour y conſerver la fraîcheur, & j'y avois fiché des brins de bruyere ſéche, en arcade, pour donner de l'ombre.

6. Etant dans le pays des Griſons au mois de Janvier 1765, je trouvai ſur une montagne proche de Coire, un endroit dont la terre reſſemble parfaitement à celle de ma campagne. J'y fis arracher en motte avec la houe une quarantaine de petits Méléſes, dont les plus forts n'avoient qu'un pied & dix pouces de haut; j'en fis prendre dix ſans mottes pour faire un eſſai. Les mottes ſe maintinrent très-bien, parce que la terre

étoit gelée. Chacune fut enveloppée avec du papier gris, lié de plusieurs tours de ficelle. Ces petits arbres ainsi empaquetés furent rangés près les uns des autres horizontalement, au fond d'une boëte percée de plusieurs trous, avec de la mousse fourrée dans leurs intervalles & étendue sur le tout; ce qu'on répéta jusqu'à ce que la boëte fût pleine, ayant seulement attention de faire le dernier lit de mousse plus épais que les autres, afin que le couvercle en l'affaissant assujettît bien tous les petits arbres. Cette boëte bien clouée & bien ficelée fut envoyée à ma terre, c'est-à-dire, à cent trente lieues de là: comme les voitures s'accordent mal sur cette route, à cause des lacs, des rivieres, des mauvais pas qui se trouvent jusqu'à Basle, elle resta deux mois en chemin, & n'arriva qu'à la fin de Mars.

Tous les Méléses avoient poussé pendant le transport, ils furent plantés dans une terre semblable à celle où je les avois pris, sans leur faire autre chose que de les déficeler. On plaça ceux qui n'avoient pas de mottes dans

un endroit à part pour les reconnoître; on mit de la mouſſe autour du pied de chacun, & on les arroſa doucement, ce qui a été répété quelquefois quand le temps étoit ſec.

L'automne étant venue, trois des dix qui n'avoient point de mottes étoient morts, & quatre languiſſoient: deux de ceux qui en avoient étoient péris, & pluſieurs malades. L'été ſuivant ceux qui avoient langui périrent. Il m'en reſta deux de ceux qui n'avoient pas de motte, & vingt-cinq de ceux qui en avoient. Les plus forts s'éleverent de dix pouces la première année, & d'environ vingt-quatre la ſeconde; ainſi pluſieurs avoient quatre pieds moins quatre pouces au printemps de la troiſième. Leurs branches latérales étoient d'un pied & demi de long, & la partie inférieure de leur tige de trois pouces de tour.

Au mois d'Avril de cette troiſième année 1767, j'en ai fait tranſplanter ſix dans un boſquet d'arbres printaniers. Ils ont été levés en motte, tranſportés & plantés avec les plus grands ſoins. Je vais les détailler. J'avoue que j'au-

rois pu en épargner la moitié, ſi j'avois voulu ſeulement que ces arbres repriſſent : mais cela ne me ſuffiſoit pas, j'avois à cœur qu'ils ne paruſſent pas avoir changé de place, qu'ils végétaſſent dans leur nouvel emplacement, mieux encore qu'ils n'avoient fait dans le premier, & qu'ils devinſſent en peu de temps fort grands.

7. Ce boſquet printanier dont j'ai parlé plus haut, eſt un petit carré placé à un des angles formés par la rencontre de deux allées. J'ai fait faire dans cet endroit ſix trous profonds de trois pieds, diſtant de neuf pieds les uns des autres. Enſuite je les ai fait combler, & j'ai fait planter un jalon au milieu de chacun. Alors on a exhauſſé tout le terrein de deux pieds avec de la terre de l'ados d'un champ voiſin ; on a battu toute cette terre pour la rafermir ; puis on a fait autour des jalons de nouveaux trous correſpondans aux premiers, & proportionnés à la groſſeur des mottes que je me propoſois d'y placer. Voici comment on s'y eſt pris pour enlever ces mottes.

On a fait à un pied & demi de la tige de chaque Méléſe un foſſé circulaire de deux pieds de profondeur, & aſſez large pour que les ouvriers puſſent y travailler à l'aiſe. Un endroit du bord extérieur de ce foſſé a été rabattu en talus, pour y placer une civière ſur un plan incliné. En même temps on a eu ſoin de tailler la motte en cylindre, afin que la terre, n'étant pas plus peſante en un endroit que dans l'autre, ne s'éboulât pas, & ſe ſoutînt par ſon équilibre. Cependant on plaqua & on lia fortement de petites planches tout autour de la motte, puis on la détacha de ſa baſe en l'amincifſant par le bas avec la béche : alors on lia une forte & longue perche à chacun de ſes côtés, au moyen de quoi pluſieurs ouvriers la ſouleverent, en même temps que d'autres paſſoient une planche deſſous, afin d'empêcher la terre d'en tomber par ſon propre poids. Elle fut ainſi placée ſur la civière qui étoit faite pour porter à ſix, & à laquelle on ajouta les deux longues perches dont je viens de parler : de ma-

nière que cette motte pût être portée par dix personnes, jusqu'auprès des trous où on la descendit à force de bras.

Après que ces six Méléses ont été placés, on a fiché près de leurs tiges un tuteur bien rond & bien lisse de six pieds de haut, contre quoi on les a dirigés par des nœuds lâches faits avec de la laine, se proposant de conduire verticalement la nouvelle branche montante, le long des tuteurs. On a répandu de la menue paille autour du pied de ces arbres que l'on a arrosé doucement. Ils poussent avec autant de vigueur que s'ils n'avoient pas été déplacés. Je crois que par la pratique simple que je viens de décrire, on pourroit transplanter, avec plein succès, des arbres résineux de toutes espèces, de six & de huit pieds de haut.

8. J'ai déja retranché à ces Méléses quelques branches latérales, qui, par leur vigoureuse croissance, détournoient la séve à leur profit & au détriment de la fléche. Cette opération ne paroît pas avoir diminué la force

de ces arbres, quoiqu'elle ait été faite dans le temps qu'ils commençoient à pouſſer, & qu'on ne doive jamais la faire qu'en Septembre, quand la ſéve n'agit plus.

J'ai éprouvé, avec ſuccès, de faire périr & tomber peu à peu des branches latérales de ces arbres, en les liant avec force à l'endroit de leur implantation dans le tronc, à l'imitation de l'extirpation de certaines excreſcences du corps des animaux. Il arrive de là que la plaie eſt preſque bouchée avant que la branche ſoit tombée, & qu'il n'en ſort que fort peu ou point de réſine. Cela ſe fait bien aiſément par un ſeul tour de fil de fer paſſé au feu, ſerré & arrêté d'un ſeul coup de main, avec de petites pincettes à cet uſage. On comprend bien que cette manière d'élaguer n'eſt guère praticable que pour de petites branches.

DU CÉDRE DU LIBAN.

JE ne puis dire rien que j'aie éprouvé ſur cet arbre, ſinon qu'il me paroît encore plus dur que le Méléſe. Un Cédre du Liban de trois pouces de haut, mal enraciné, envoyé ſans motte en mauvaiſe ſaiſon, ayant eſſuyé un tranſport de deux mois, puis un rude hiver, n'a pas laiſſé que de pouſſer, quoique le bout de ſa fléche eût péri. La nouvelle branche a péri encore, & cependant ce miſérable petit Cédre a repouſſé très-vigoureuſement par la partie inférieure de ſa tige, au ſecond printemps. Peu d'arbres des plus communs & des plus durs auroient ſans doute réſiſté à tant d'accidens.

J'ai reçu de Leyden deux cônes de Cédre du Liban, qui étoient vermoulus, & ne contenoient pas une ſeule bonne graine.

M. Duhamel du Monceau a eu la bonté de m'en envoyer deux autres

qui contenoient quelques bonnes graines : elles n'ont pas levé, parce qu'elles ont été semées trop-tard.

Dans le mois d'Août de cette année, j'ai fait venir de Londres deux Cédres du Liban de trois pieds & demi de haut, plantés dans de grands paniers bien assujettis avec de la mousse & des cordes; ces arbres sont arrivés à bon port & ont bien poussé, ils ont été taillés en pyramide, contre l'avis de Miller, & cela me fait craindre qu'ils croîtront lentement.

DU CYPRÈS.

VOici un arbre qui m'a désolé, par l'alternative de très-bons & de très-mauvais succès que m'a occasionné sa culture; sans que j'aye pu trouver, ni dans les livres ni dans ma tête, un moyen assuré de la faire réussir, n'ayant pas encore pénétré la vraie cause (*a*) du dépérissement subit de presque tous les jeunes Cyprès que j'ai élevés de graine. Il est vrai que je n'ai pas fait l'épreuve de toutes les parties de la méthode de notre auteur : sans doute qu'étant fondée sur une longue expérience elle se trouvera être bonne à bien des égards.

Plus j'observe les arbres que je cultive, plus je m'apperçois qu'il faudra encore bien du temps pour que le tempérament de chacun soit bien connu.

Etant auprès de Milan, au mois de Janvier de l'année 1765, je fis cueillir

(*a*) Elle se trouve développée dans les additions à la fin de ce volume.

des cônes d'un beau Cyprès pyramidal, qui étoit au pied d'une roche expoſée au midi : je fus fort étonné de les trouver encore tout verds ; je doutai ſi je les emporterois, mais j'eſpérai qu'ils mûriroient pendant le tranſport. Je ne me ſuis pas tout-à-fait trompé. Ils ont jauni, leurs écailles ſe ſont entr'ouvertes d'elles-mêmes, & j'en ai tiré une paſſable quantité de graines.

Ces graines étoient vides pour la plûpart ; mais quelques-unes s'étant trouvé bonnes, je les ſemai toutes, ſuivant la méthode expliquée page 128 & 129 ; avec cette ſeule différence qu'étant fort plates, je les enterrai encore moins que les plus petites graines de Pin. Elles m'ont donné vingt-trois petits Cyprès, dont les uns raſſembloient & d'autres étendoient leurs branches, ce qui confirme l'obſervation de Miller.

Je m'apperçus bientôt que ces Cyprès, au ſortir de la graine, demandent encore plus d'ombre que les Méléſes, car ayant découvert les uns & les autres aux mêmes heures, pluſieurs des premiers furent grillés en un inſtant. Il

n'en reſta que dix qui paſſerent très-bien l'hiver dans une ſerre où il geloit un peu moins que dehors. Mais les ayant remis ſur une couche tempérée au commencement de Mars, j'en vis tous les jours ſécher quelques-uns par le hâle de ce mois, bien qu'ils fuſſent préſque toujours couverts. Un ſeul m'eſt reſté, qui eſt à préſent très-vigoureux. Auſſi eſt-il de l'eſpèce ou variété qui a ſes branches horizontales, ce qui confirme encore ce qu'obſerve Miller, que ce Cyprès eſt bien plus dur que le pyramidal.

J'ai reçu de la graine de Cyprès de Provence, qui a bien levé. J'en ai reçu près de deux livres de Génes, qui n'avoit pas été conſervée dans les cônes, & qui n'eſt arrivée qu'à la fin de Mai. J'en ſemai ſur le champ quatre onces, puis environ autant dans le mois de Juin. Elle parut beaucoup plus tôt que n'avoit fait celle que j'avois ſemée au mois d'Avril l'année précédente, & leva ſi épais que les terrines reſſembloient à des broſſes vertes. Ces petits Cyprès crûrent avec une viteſſe étonnante, &

ſe

ſe maintinrent en très-bon état, juſqu'au temps où il fallut les garantir du froid. Une partie fut placée dans la ſerre, les autres furent mis dans une couche à vitrage. La terre des terrines qui étoient dans la ſerre ſe deſſécha extrêmement, & devint dure comme une pierre, ayant été battue par les arroſemens, faute d'avoir mis des écailles d'huîtres & de la blocaille au fond des terrines. Toutefois on n'oſa pas arroſer, vu l'âpre gelée qu'il faiſoit alors. Second inconvénient. La ſerre étant fort petite, & contenant plus de trois cents pots emplis de terre, il eſt certain que l'air y étoit humide. Troiſièmement, on ferma les volets des fenêtres contre le grand froid (*b*). On ſait que la lumiere donne aux plantes la couleur & peut-être la conſiſtance. Quatrièmement, ces Cyprès étoient en ſi grand nombre dans les terrines, qu'ils ſe touchoient, ainſi ceux

(*b*) La nuit du 10 au 11 Janvier, le froid a été à Metz l'an paſſé 1767, à ſeize dégrés & demi; il n'avoit été dans cette ville qu'à quatorze dégrés & demi en 1709.

qui furent endommagés communiquerent bientôt leur mal aux autres.

Il eſt arrivé de tout cela que les ſommités de quelques-uns ont noirci de pourriture, & ſucceſſivement toutes les parties de leurs tiges, & enſuite tous les autres; & qu'en en tirant quelques-uns de terre on a trouvé les fibrilles de leurs racines deſſéchées. Au mois de Février on les arroſa, l'eau paſſa par la terre des terrines comme au travers d'un tamis : elle ne put être humectée qu'à force de verſer de l'eau deſſus, elle devint alors comme de la boue; & les jeunes arbres n'en périrent que plus vîte. On les plaça auprès des vitres ouvertes à la fin de Mars, cela acheva leur deſtruction, dont je ſuis en droit de croire que la gelée a été la moindre cauſe. Ainſi de trois cents petits Cyprès que j'avois dans la ſerre, il ne m'en eſt pas reſté un ſeul.

La terre des terrines enterrées dans la couche à vitrages ne ſe deſſécha pas entiérement, on en ſent la raiſon : mais la gelée qui y a pénétré plus aiſément que dans la ſerre, a fait périr preſ-

que tous ces petits Cyprès. Il n'en reſtoit plus que dix-ſept au mois d'Avril. De ce nombre il en mourut encore quelques-uns par des coups de ſoleil; il ne m'en demeure que dix qui ſont vigoureux, & bien venans.

Le reſte de ma graine de Cyprès a été ſemé ce printemps pour réparer mes pertes; & comme elle avoit été conſervée dans du ſable fin & ſec, elle a levé auſſi bien que l'année précédente.

Des Cyprès ſemés dans une plate-bande de terre ſablonneuſe, non-loin d'un mur expoſé au midi (dans le potager de Raîme, chez M. le Marquis de Cernay, près de Valenciennes) ont aſſez bien réuſſi. Il ne paroît pas qu'ils ſouffrent notablement de l'ardeur du ſoleil.

Des Cyprès de ſept ans, plantés en pépiniere dans l'angle méridional d'un petit jardin clos de murs, à Condé, chez le Prince de Croy, ſéchent ſubitement par le haut, du côté qui avoiſine la rencontre des deux murs, leſquels renvoyent puiſſamment les rayons du ſoleil.

On voit par toutes ces observations que la graine de Cyprès tirée des pays chauds leve fort aisément, mais qu'il n'est pas aussi facile de faire passer le premier hiver aux petits arbres qui en proviennent, & que le second printemps est l'époque d'une crise, dont il est mal-aisé d'éviter les mauvais effets. En conséquence, je fais ôter au mois de Juillet de dessus la couche ombragée, les terrines où sont mes Cyprès nouvellement éclos (*c*), & je les fais mettre contre un mur exposé au soleil levant jusqu'aux fortes gelées; alors on les place contre un mur exposé au midi: si le froid est trop âpre on les couvre de feuilles séches. Au second printemps on remet ces caisses contre un mur exposé au levant; & l'on en plante le plus grand nombre dans des pots, pour les y laisser jusqu'à ce qu'ils soient propres à être plantés sur place, suivant le conseil de notre auteur.

Terminons ce petit ouvrage par une observation qui convient peut-être à

(*c*) C'est afin de les accoutumer peu à peu à l'air libre & au soleil.

tous les arbres réſineux, & que j'ai faite ſur ceux dont il eſt queſtion ici. Lorſqu'on tire de terre un de ces arbres au mois d'Octobre, on trouve que ſes racines ſont terminées par un bouton rond; au mois de Mars ce bouton s'enfle, s'alonge & blanchit. C'eſt par le développement de ces boutons que les racines de ces arbres doivent être continuées; de même que leurs branches ne peuvent guère l'être que par le bouton qui les termine. Si l'on retranche ces boutons d'une racine elle ne s'alonge plus, & n'en pouſſe pas d'autres des bords de la coupure, comme les arbres non-réſineux. On voit par là combien il eſt important de tranſplanter ces arbres-ci avec leurs racines entieres quand ils ſont petits, & avec des mottes quand ils ſont un peu forts.

DU THUYA
OU ARBRE DE VIE.

L'Arbre de vie commun & celui de la Chine different l'un de l'autre plus ſenſiblement qu'il ne paroît par la deſcription de notre auteur, ni par aucune de celles que j'ai lues. Faiſons un paralléle de ces deux arbres.

Le premier porte de petits cônes oblongs, formés par des écailles tendres auſſi oblongues, & toutes à peu près d'égale grandeur, leſquelles terminent le cône d'une manière un peu obtuſe. Ces écailles renferment des graines pointues, plates, ailées & très-petites, ſi légères que le moindre ſouffle les enleve.

L'Arbre de vie de la Chine porte des cônes ronds, gros comme une noix, & terminés par une pointe recourbée; ces cônes qui reſſemblent beaucoup à ceux du Cyprès, ſont compoſés d'écailles ligneuſes, épaiſſes, dont le milieu, dans ſa partie extérieure, s'éleve en boſſe

pointue. Ces écailles renferment des graines dures, luiſantes, oblongues, non-ailées, & terminées en pointe recourbée.

Les branches du Thuya commun ſont aſſez éloignées les unes des autres, celles du premier & du ſecond ordre forment un angle fort ouvert avec la tige; ces branches ſont terminées par une longue pouſſe qui reſſemble à un cordon.

L'Arbre de vie de la Chine a ſes branches fort proches les unes des autres; elles forment un angle très-aigu avec la tige, elles ont leurs pointes rameuſes & courbées vers la tige.

Voilà les principales différences que j'aye remarquées entre ces deux arbres; je crois qu'elles ſuffiſent pour les faire diſtinguer, & qu'il ſeroit inutile de pouſſer le paralléle plus loin.

Les boutures de Thuya doivent être coupées tout contre la tige, afin qu'elles ſoient pourvues d'une protubérance qui aide beaucoup à les faire reprendre : il les faut planter à la cheville dans une terre fraîche, dans un endroit

ombragé, comme, par exemple, le long d'un mur, qui ne soit frappé du soleil que pendant deux ou trois heures de la matinée. Si on les plante en plein air, il faut alors leur faire un petit toit, afin d'y poser des paillassons ou de la paille de pois, dès l'instant qu'elles sont plantées. Il ne faut ôter cette couverture durant le plus chaud de l'été, que depuis cinq ou six heures du soir, jusqu'à sept, huit ou neuf heures du matin, suivant le dégré de chaleur du soleil. Tout l'intervalle qui se trouve entre les boutures doit être garni d'un lit de mousse. Au moyen de cette précaution, il suffira d'arroser légérement, dans le cas seulement, qu'en tatant avec le doigt jusques sous cette mousse, on y trouve la terre trop séche.

Il m'est arrivé d'avoir perdu quantité de ces boutures, pour les avoir laissées quelque temps exposées au soleil. Toute la partie qui étoit hors de terre étoit jaunie & séchée, tandis qu'elles avoient déja produit des racines, ou bien un bourlet autour de la coupure.

L'excès d'humidité n'est pas moins

à craindre. Dans ce cas-ci la partie qui eſt hors de terre reſte verte pendant bien long-temps, mais l'écorce de la coupure ſe pourrit ; il ne s'y forme pas ce bourlet ſi avantageux, qui reſſemble à une petite couronne, & qui eſt garni de protubérances gélatineuſes, d'où ſortent bientôt des racines. La pourriture ſe communique & monte, elle fait enfin périr toute la bouture : quelques-unes ſeulement prennent racine à fleur de terre.

Les deux eſpèces d'Arbre de vie ſe multiplient par leurs ſemences, je l'ai éprouvé avec ſuccès. Mais la graine du Thuya commun eſt ſi menue & ſi plate, qu'on n'oſe la couvrir que d'une ou de deux lignes d'une terre très-légère, comme, par exemple, terreau de bois pourri, mêlé avec terreau de fumier, ſable fin, & un cinquième de terre de taupinière.

Il faut avoir grand ſoin de bien ombrager ce ſemis, afin de le tenir dans un dégré de fraîcheur toujours égal ; autrement cette mince couche de terre, dont ſont couvertes les graines,

ſe deſſéchant en un inſtant, pas une ne germeroit : & les petits arbres nouvellement éclos, qui ne ſont pas plus gros que des cheveux, pourroient périr tous par un ſeul coup de ſoleil. Le meilleur temps pour faire ce ſemis, c'eſt la fin de Mars.

Il n'en eſt pas de même de l'Arbre de vie de la Chine. Comme ſes graines ſont groſſes & dures, il faut les couvrir de cinq ou ſix lignes d'une terre plus forte que légère, comme, par exemple, terreau de couche avec égale partie de terre de taupinière. Le meilleur temps pour faire ce ſemis, c'eſt la fin de Février : il ne demande pas d'être ombragé artificiellement, mais ſeulement d'être placé à l'expoſition du levant, d'être ſarclé avec ſoin, & arroſé quelquefois modérément.

Il eſt à croire que les Thuyas produits par la graine s'éleveront davantage que ceux de bouture ou de marcotte : ceux-ci parviendront peut-être à la hauteur de trente pieds ; alors ces arbres dont le bois eſt admirable, pourroient être multipliés pour leur utilité,

tandis qu'ils ne le ſont maintenant que pour leur beauté.

Les deux eſpèces de Thuya ſont très-propres à former des paliſſades de dix & douze pieds de haut, dans les boſquets d'hiver; comme leurs feuilles & leurs branches ſont plates, elles ſe plaquent parfaitement, & n'ont preſque pas beſoin d'être tondues. J'ai vu à Zurich des paliſſades ſemblables qui faiſoient un très-bel effet.

ADDITIONS.

Grand semis à demeure de Pins, Sapins & Méléses.

J'Ai eſſayé le printemps dernier la méthode qu'indique Miller, pour faire un ſemis à demeure de Pins & de Sapins, & qui eſt détaillée page 41 de ce petit ouvrage, où je renvoye le lecteur.

Afin que cette expérience fût plus riche, je l'ai étendue ſur pluſieurs eſpèces de Pin & de Sapin, & j'ai deſtiné environ un quart du terrein où elle a été faite à un ſemis de Méléſes à demeure, que depuis long-temps je déſirois d'eſſayer; & parce qu'il ſeroit très-utile de pouvoir ſemer des bois d'un arbre auſſi utile, & parce que tous les auteurs diſent y avoir échoué, ou ne l'avoir pas éprouvé.

Et pour que le ſuccès de cette expérience fût moins incertain, j'ajoutai à ce qu'exige Miller, tous les ſoins relatifs au local, qui pouvoient parer aux inconvéniens que je prévoyois.

J'ai choiſi environ un arpent d'une

terre compacte & jaunâtre, mêlée de petits morceaux de fer, par conséquent très-mauvaise, ce que j'ai fait exprès pour conclure du plus au moins.

Ce morceau de terre étoit situé sur une pente assez considérable exposée à l'oueſt, d'où nous vient un vent que nous appellons *d'Ardennes*, & qui est très-pernicieux.

Tout ce morceau de terre est situé dans un enclos, & forme un parallélograme.

Après l'avoir fait labourer deux fois à la charue & une fois à la béche, j'en ai fait extirper les racines de chiendent, avec des espèces de trident, dont les dents sont recourbées, & ont leurs pointes munies d'un crochet, afin d'enlever les racines en les déterrant. Cela fait, on a passé sur le tout une herse de fer, qui a emporté ce qu'il restoit de racines.

Alors on a formé les planches avec le rateau (*a*), comme il est expliqué

(*a*) Miller les faisoit former à la béche, & peut-être avoit-il raison, car une terre extrêmement divisée avec les dents d'un rateau, ne peut plus

page 41, mais je les ai réduites à quatre pieds en quarré, & les sentiers de deux pieds ont été faits en les foulant.

Ensuite de quoi j'ai répandu mes graines de Pins, de Sapins & de Mélèses, mais bien plus abondamment (*b*) que ne le conseille Miller; puisque j'ai semé dans chacune de ces planches réduites à quatre pieds en quarré (*c*), une bonne pincée au centre, une à chaque coin, & une à chaque milieu des côtés.

J'ai senti que la terre locale étoit trop compacte de sa nature pour en couvrir ces graines, qu'elle se corroyeroit & empêcheroit leur germination; c'est pourquoi j'ai fait hacher bien menu de la paille que j'ai mêlée avec cette terre, afin d'en séparer les molécules, & de la maintenir meuble par

changer d'état que pour redevenir compacte, au lieu qu'une terre qui n'est que réduite en petites mottes, ce qu'opere la béche, ne peut que se diviser par les pluies. Ceci est le grand principe des labours dans les terres dont les parties sont unies par un gluten, & c'est le plus grand nombre.

(*b*) Voyez la remarque (*n*) qui est au bas de la page 43.

(*c*) Miller les faisoit de cinq ou six.

conſéquent. J'ai donc couvert mes graines avec ce mélange, plus ou moins ſelon la groſſeur de ces graines, qui, comme je l'ai déja dit, étoient de différentes eſpèces.

Cela fait, j'ai fait ficher des brins de bruyères en forme d'arcade au-deſſus de chaque endroit ſemé, ce qui a été très-long, mais pourtant indiſpenſable, afin de parer les arbres nouvellement nés, de l'ardeur du ſoleil, qui, comme on l'a dit pluſieurs fois, les met dans le plus grand danger.

Ce ſemis n'a été achevé que pour la fin d'Avril, malgré cela il a fort bien levé, quoique fort tard.

Il contenoit des graines de Pin maritime, de Pin à trochets, de Pin de montagne, de Pin du Lord Weymouth, de Pin alviez; de Sapin de Norwege, de Sapin à feuilles d'if, & de Méléſe. Le Sapin blanc ni le Pin alviez n'ont pas paru, je n'en ſuis pas étonné, car je ſais bien que la graine de ces deux arbres demande une terre, une expoſition, & des précautions particulières. Le Méléſe a levé fort épais.

Le froid qu'il a fait au printemps dernier a arrêté la croiſſance de tous ces petits arbres, de manière qu'en Juillet ils étoient encore d'une foibleſſe extrême. Pour les fortifier, je les ai fait rechauſſer au mois d'Août avec de la terre des ſentiers, bien *émiettée* (*d*).

Cependant pluſieurs ont jauni, le hâle s'étant introduit juſqu'à leurs racines par les crévaſſes de la terre, que ni les plantes (*e*) annuelles qui y ſont venues en abondance, ni les couvertures de bruyère n'ont pu empêcher de ſe deſſécher.

Les pluies de l'automne ont fait du ravage dans la partie baſſe de ce terrein en entraînant la terre, ce qui a déchauſſé & arraché pluſieurs de ces petits arbres.

Les faux dégels de cet hiver viennent auſſi de faire bien du mal dans ce ſemis, mais comme il eſt bien garni, on

(*d*) J'aurois mieux fait d'y mêler du ſable ou du terreau.

(*e*) Je les avois fait arracher dans quelques planches; mais loin que les arbres en aient été ſoulagés, ils en ont ſouffert, ayant été plus expoſés au ſoleil.

peut

peut eſpérer qu'il y reſtera aſſez d'arbres, pour qu'on puiſſe prendre dans les endroits les mieux venus de quoi garnir les places vides, ſi toutefois il s'y en trouve qui le ſoient abſolument.

Les Méléſes y ont réuſſi auſſi-bien que les Pins & Sapins, & comme la terre de cet endroit leur eſt fort contraire, étant dure, compacte & pleine de fer, j'ai lieu d'être aſſuré qu'on pourroit en ſemer un bois avec un plein ſuccès, dans une terre douce au toucher, qu'ils préferent à toutes les autres; ſur-tout ſi l'on y plantoit d'avance des rangées d'arbriſſeaux, afin de leur procurer une ombre fraîche qui leur eſt ſi ſalutaire. J'ai fait cette expérience dans un petit bois planté exprès, elle m'a réuſſi au-delà de mes eſpérances, comme je vais le dire & comme je l'avois déja inſinué. Je ne l'ai faite que ſur un petit terrein, à la vérité, mais que je la faſſe ſur un grand en pareilles circonſtances & avec les mêmes ſoins, je crois que la réuſſite en ſera auſſi certaine.

Nouvelles expériences ſur le Méléſe.

§. De la graine de Méléſe ſemée (*f*) dans des caiſſes enterrées contre une haye expoſée au levant, a parfaitement bien levé. Les petits arbres y ont fait tous les progrès déſirables, quoique ces caiſſes ne fuſſent ombragées que par la haye, & n'euſſent été arroſées que deux ou trois fois dans tout l'été (*g*).

Cette expérience confirme les préceptes de Miller.

§. Une caiſſe ſemée de graines de Méléſe a été enterrée dans une place vide d'un taillis. Cette expérience n'a pas moins bien réuſſi, & s'accorde avec les obſervations dont M. Duhamel du Monceau m'a fait part dans une lettre dont il m'a honoré, les 9 de Novembre & 19 Décembre de l'année dernière.

§. Vers la fin de Mars de cette année, on a choiſi une planche d'une terre

(*f*) Selon la méthode qui eſt détaillée dans mes obſervations ſur les Pins & Sapins, page 150, premier *alinea*.

(*g*) L'été de l'année dernière a été fort humide,

douce au toucher de couleur de noiſette & fraîche, ſituée entre des hayes d'arbriſſeaux, plantées pour cette fin. On l'a labourée bien menu avec une petite béche, & l'on a paſſé aſſez légérement le rateau de fer ſur ce labour. Alors on y a ſemé à la volée de la graine de Méléſe pêle-mêle avec de la graine de Sapin de Norwege. Puis on a recouvert ces graines avec le rateau, & l'on a ſemé deſſus environ deux lignes de terreau mêlé de ſable.

Cette pratique bien ſimple m'a réuſſi au-delà de mes eſpérances. Les petits Méléſes qui ſont venus en grand nombre dans cette planche, ſont plus vigoureux qu'aucuns de ceux de mes précédentes expériences. Ils avoient au mois d'Octobre près de cinq pouces de haut, ce qui ſurprendra ſans doute ceux qui connoiſſent l'extrême débilité dont ſont ordinairement ces arbres la première année. Quoiqu'ils n'ayent pas été couverts du tout pendant ce rude hiver, où nous avons eſſuyé quinze dégrés de froid du thermométre de Réaumur, ils ont ſi peu ſouffert

qu'ils ont conſervé la plûpart de leurs feuilles.

Cette expérience eſt le point d'appui d'où je voudrois partir pour ſemer des bois de Méléſe.

De quelques eſpèces étrangères de Pin & de Sapin.

Des graines de Pins & Sapins d'Amérique de pluſieurs eſpèces ayant été ſemées dans des caiſſes, ſur une couche tempérée, ombragée, (*h*) n'ont levé qu'imparfaitement. Peut être que cette graine, arrivée d'Angleterre depuis un an, étoit altérée à un certain point; mais il eſt certain que n'étant couverte que d'une terre très-légère, les arroſemens l'ont déterrée en grande partie, & qu'on n'a pas eu l'attention de la recouvrir auſſi-tôt qu'on s'en eſt apperçu. Les petits arbres qui en ſont provenus ont été déchauſſés par les mêmes cauſes, & l'on n'a pas rapporté de la terre autour de leurs tiges grêles auſſi ſouvent qu'on l'auroit dû : opé-

(*h*) Suivant ma méthode détaillée page 128, ſecond *alinea*.

ration que je regarde comme la plus essentielle de toutes celles qui peuvent assurer le succès d'un semis d'arbres résineux.

Je crois que le mêlange de terre dont je me sers ordinairement pour couvrir les graines de Pins & de Sapins, n'a pas assez de ténacité pour celles des espèces d'Amérique, qui demandent en général une terre plus forte & plus fraîche. Je compte dorénavant augmenter la dose des terres glutineuses & diminuer celle de terres (*i*) en poussiere, pour faire un mêlange propre aux semis de ces espèces de Pin & de Sapin.

Celles qui m'ont le mieux réussi sont le Sapin baumier de Gilead, & le Pin du Lord Weymouth.

Les petits baumiers de Gilead ont passé l'hiver sous une caisse à vitrages, & n'ont pas souffert. Mais ayant placé les petites caisses où étoient les Pins du Lord Weymouth, & quelques autres espèces étrangères, contre un

(*i*) C'est une dénomination générique de Wallérius.

mur exposé au midi, sans les enterrer, la gelée a pénétré de tous côtés dans ces caisses, & j'ai perdu la plûpart de ces petits arbres. Ceux des mêmes espèces qui étoient semés en pleine terre ont péri entiérement pendant cet hiver 1768, à l'exception de ceux qui se sont trouvés abrités par les herbes séches, & la bruyère que j'avois mise à l'entour. D'où je conclus que le plus sûr est de tenir sous des abris tous les Pins & Sapins d'Amérique, & à plus forte raison ceux d'Orient pendant les deux premiers hivers au moins.

Pin cultivé.

Des amandes du Pin cultivé plantées à demeure, dans de petits paniers (*k*) enterrés, ont fort bien réussi. Ces petits arbres ont cru de six pouces. Je les ai couverts de paille de pois posée sur de petits échafaudages, de crainte qu'elle ne les écrase. Ils me

(*k*) Ces paniers étoient faits pour empêcher les taupes de déterrer ces graines, & les souris de les manger; elles en sont très-friandes, & m'en ont détruit un semis considérable.

paroiſſent avoir réſiſté au froid exceſſif de cet hiver. Mais des Pins cultivés du même âge & quelques-uns de deux ans, n'ayant pas été couverts ont péri; ils n'étoient pourtant pas trop expoſés aux vents, mais ils étoient plantés dans une terre fraîche.

Cette expérience m'apprend que la manière d'élever ce Pin, indiquée par Miller, eſt la plus ſûre, & qu'on peut cependant ſemer ſon amande là où il doit reſter, en ayant attention que ce ſoit dans une terre couverte de ſable & de gravier, pour empêcher la gelée de mordre à un certain point, que ce ſoit dans un endroit abrité contre les vents, & de couvrir ces arbres tous les hivers pendant les premières années.

Une manière d'élever ces Pins encore plus ſûre que celle de Miller, eſt de ſemer chaque amande dans un petit pot enterré à l'expoſition du levant, & de laiſſer le petit arbre dans ce pot juſqu'à ce qu'il le rempliſſe par ſes racines; alors on le plante dans un plus grand, & ainſi ſucceſſivement juſqu'à

ce qu'il ſoit aſſez fort pour le planter à demeure ; ayant ſoin juſques-là de lui faire paſſer l'hiver, enterré dans une couche à vitrages : car après tout, cet arbre eſt trop délicat pendant ſes premières années, pour pouvoir, ſans trop d'embarras, l'élever en grand nombre.

Du Pin alviez,
Pinus foliis quinis, cono erecto.

Des amandes de ce Pin, ſemées en Février en pleine terre ſur un labour à la béche, n'ont pas levé. D'autres ſemées à la fin de Mars, auſſi en pleine terre, & couverte de la même terre mêlée de paille hachée, n'ont pas levé non plus. Celles qui ont été ſemées dans des caiſſes, ſur couche ombragée, ont mal germé. Enfin, celles que j'ai ſemées, en Novembre & en Février, dans des caiſſes emplies de terre franche mêlée de ſable & de blocailles, ont bien levé, & aſſez bien profité. Cependant elles n'ont commencé à ſe montrer que dans le mois de Mai : la plûpart n'ont paru qu'à la fin de Juillet, & il en levoit encore à la fin d'Octo-

bre, c'eſt-à-dire, un an après avoir été ſemées.

J'avois ſemé de ces amandes dans des caiſſes enterrées dans un taillis peu touffu, elles ont mal germé, & ces petits Pins ont preſque tous péri. Je crois, d'après cela, qu'ils veulent un libre accès de l'air; ce qui n'eſt pas étonnant, puiſqu'ils croiſſent toujours au plus haut des montagnes.

Ces amandes, lorſqu'elles germent, pouſſent hors de terre une tige grêle & herbacée, dont la ſommité eſt enveloppée dans la coque, qui, ſi elle reſte long-temps, entraîne par ſon poids la petite tige, qui s'alonge toujours ſans groſſir, & tombe enfin à moitié déracinée. Pour peu que la ſuperficie de la terre ſoit humide cette tige pourrit, ſouvent celles mêmes qui ſe tiennent droites pourriſſent à fleur de terre. Pour éviter ces inconvéniens, il faut 1. que la ſuperficie de la terre ſoit couverte de ſable ou de moëllon briſé. 2. Il faut *acoucher*, ſi je le puis dire, les plantules qui ne peuvent ſe débarraſſer de la coque. 3. Quand ces

tiges s'alongent trop, on doit les rechauſſer, preſque juſqu'aux premières feuilles, avec du ſable fin.

On voit que la manière de ſemer & d'élever ce Pin eſt aſſez difficile, & doit être à bien des égards différente de celle de ſemer & d'élever les autres eſpèces, même le Pin d'Italie qui lui reſſemble le plus. D'où l'on peut conclure que chaque eſpèce d'arbre a un tempérament tout particulier qu'il faut étudier avec ſoin, & que ce n'eſt que de cette étude bien faite qu'on pourra eſpérer des régles certaines, pour la culture de ces utiles végétaux.

Ce que je viens de dire du Pin alviez, jette beaucoup de lumière ſur la vraie méthode de l'élever, en montrant une partie de ce qu'il faut éviter & de ce qu'il faut faire.

Au reſte, il faut dans toutes ces expériences tenir compte de la ſingularité du printemps dernier 1767, auquel un hiver prolongé a toujours diſputé l'empire.

Nouvelles expériences ſur les ſemis de Cyprès.

1. De la graine de Cyprès ſemée, ſelon ma méthode ordinaire, dans des caiſſes ſur une couche tempérée, ombragée, & couverte (*l*) de bois pourri, mêlé d'une terre ſablonneuſe, ont réuſſi au-delà de mes eſpérances; ces caiſſes en étoient ſi garnies qu'elles avoient l'air d'une forêt en mignature : une ſur-tout me fit très-grand plaiſir, parce que les Cyprès y étoient plus hauts du double que les autres, par la raiſon que j'y avois diſtribué la graine également, c'eſt-à-dire, que je ne l'avois ſemée ni trop clair ni trop épais.

On a eu ſoin de rechauffer ſouvent tous ces petits arbres, ce qui les a ſinguliérement fortifiés, & on les a accoutumés de bonne heure à l'air libre & au ſoleil, en laiſſant les paillaſſons, tous les jours moins long-temps, ſur la couche où ils étoient : au mois d'Août ils n'étoient plus couverts.

2. De la graine de Cyprès de trois

(*l*) La graine.

ans, envoyée de Milan, & conservée dans du sable fin & sec, a été semée dans des caisses enterrées, les unes contre une haye exposée au levant, les autres contre un mur à la même exposition, sans autre couverture qu'un filet, pour empêcher les oiseaux, chats & souris d'y grater. Ces graines ont levé fort épais, & les petits Cyprès y ont très-bien profité, quoiqu'ils n'ayent été arrosés que très-rarement. Comme on les a rechaussés (*l*) moins souvent que ceux dont je viens de parler, ils sont un peu moins vigoureux, & quelques-uns se sont desséchés.

Ces caisses ont été couvertes de paille

(*l*) J'ai dit souvent que cette opération est importante; en voici la raison. Les tiges des arbres résineux conifères nouvellement éclos sont extrêmement menues, elles s'alongent toujours sans grossir sensiblement; le soleil les dessèche donc bien aisément, à cause du long chemin que doit faire la séve à travers des vaisseaux infiniment tenus, pour aller sustenter la tête chargée de rameaux. On ne peut donc parer à cet inconvénient qu'en couvrant de terre ces tiges grêles, pour leur éviter le contact du soleil, & pour rapprocher leur nourriture. On m'objectera que dans les bois personne ne prend le soin de rechausser ces petits arbres; à cela je réponds que leurs feuilles menues en tombant les rechaussent assez, & que d'ailleurs ils sont à l'abri du soleil.

de pois que j'avois posée sur un petit échafaudage, afin de ne pas froisser les petits Cyprès. Je ne saurois déterminer encore à quel point ils ont souffert de la rigueur du froid de cet hiver 1768.

3. Les caisses contenant des Cyprès élevés sur couche ont été placées, pour passer l'hiver, sous une grande caisse à vitrages. Ils s'y sont conservés admirablement. Une de ces caisses a été mise dans la serre, & n'a pas périclité non plus.

Cependant il y a gelé cet hiver autant que l'hiver précédent, où tous mes jeunes Cyprès y sont morts, *voyez pages 193 & 194.* J'attribue ce bon succès aux causes suivantes. Les jeunes Cyprès que j'ai élevés cette année étoient plus forts que ceux de l'an passé, parce qu'ils avoient été semés plus tôt & rechaussés plus souvent. Ils étoient dans une caisse plus profonde de beaucoup, qui contenoit par conséquent un bien plus grand volume de terre, ainsi elle ne s'est pas desséchée, & n'a pas eu besoin d'être arrosée.

4. Des Cyprès de l'année, contenus

dans une caiſſe qu'on a enterrée, pour paſſer l'hiver, contre un mur expoſé au midi, ne paroiſſent pas juſqu'à préſent avoir beaucoup ſouffert.

5. Un Cyprès pyramidal de trois ans ayant été placé à la même expoſition, mais un peu loin du mur, a perdu ſa fléche. Et dix Cyprès qui n'avoient que deux ans poſés tout à côté de celui-là, ſe ſont très-bien conſervés.

Il faut obſerver que ces dix Cyprès ſont de l'eſpèce qui étend ſes branches horizontalement, laquelle Miller dit être bien plus dure que l'autre.

Un Cyprès de Portugal, haut d'un pied, venu de Londres dans un pot au mois d'Août dernier, a paſſé l'hiver dans le même endroit ſans être endommagé, il eſt vrai qu'il étoit tout contre le mur. Il paroît que cet arbre eſt plus dur que Miller ne le croit.

6. Ayant levé vers la ſaint Jean de petits Cyprès âgés de deux mois au plus, des caiſſes où ils étoient nés, pour les planter dans d'autres caiſſes à deux pouces les uns des autres, & les ayant tenus à l'ombre juſqu'à ce qu'ils fuſſent

repris, la plûpart ont réuſſi. Ils ne ſont pas devenus ſi hauts que ceux qu'on a laiſſés dans le ſemis, mais ils ſont plus gros & plus rameux.

Je compte beaucoup ſur ces petits arbres, parce qu'ils ſont à une diſtance convenable pour faire leur ſeconde crue, & que par cette tranſplantation on leur trouvera de belles racines, quand on les levera pour les mettre ailleurs.

De toutes ces obſervations, je pourrois déduire une pratique pour ſemer & élever ces arbres; mais j'aime mieux laiſſer ce ſoin aux lecteurs, que de riſquer de donner comme maximes générales, ce qui peut-être ſouffre encore quelques exceptions ou modifications relatives aux autres climats.

Nouvelles expériences & obſervations ſur le Sapin à feuilles argentées, ou Sapin à feuilles d'if, & à fruit vertical.

On a parlé pages 58 & 136, des précautions qu'il faut prendre pour s'aſſurer de la bonté de la graine de ce Sapin, & pour la conſerver: le peu de temps qu'il faut pour l'altérer me

fait croire que ceux-là n'en ont eu que de mauvaiſe, qui n'ont pu réuſſir à élever cet arbre; ou que ſi quelquefois ils en ont eu de bonne, ils n'ont pas connu la façon de la ſemer.

J'ai lu dans une traduction françoiſe de Mortimer, que cet arbre ne peut s'élever de graines. Ce qui eſt vrai, c'eſt qu'il ne peut ſe multiplier par aucune autre voie. Le même auteur ajoute, qu'il s'éleve de ſurgeons qui naiſſent à ſon pied. Que peuvent penſer de cette aſſertion ceux qui connoiſſent la conſtitution des arbres de ce genre? Voilà comment l'on eſt induit dans les erreurs les plus groſſières, par des livres qui ont une réputation, peut-être méritée à d'autres égards. Encore une fois, cela doit bien nous apprendre à être circonſpect en pareilles matières, & à ne pas uſer du ſtyle affirmatif, même après pluſieurs expériences bien faites.

De la graine de Sapin à feuilles d'if qui avoit été conſervée dans du ſable bien ſec, ayant été ſemée pêle-mêle avec de la graine de mûrier, dans une planche

planche de terre fraîche, entre des hayes d'arbriſſeaux, a très-bien réuſſi. Les petits arbres qu'elle a produits ſont très-vigoureux & d'un beau verd foncé. Une partie de cette graine ayant été ſemée contre une charmille expoſée au nord, & près d'une muraille à la même expoſition, a réuſſi de même. J'ai parlé page 151, d'un ſemis de Sapin à feuilles d'if fait au milieu d'un bois, dont le ſuccès a été très-bon. Tout ceci prouve que cet arbre, tant qu'il eſt jeune, demande encore plus d'ombre que les autres du même genre, & beaucoup plus que les Pins. Dans cet âge tendre, pour peu qu'il ſoit expoſé au ſoleil il devient d'un verd jaune, & alors il ne fait plus que languir.

Je conſeille de lever ces arbres du ſemis au mois d'Avril du troiſième printemps, avec une houlette, (*m*) s'ils n'ont pas été ſemés trop épais, pour les placer à dix pouces en tous ſens les uns des autres dans des plan-

(*m*) J'ai fait faire des houlettes de pluſieurs grandeurs, j'en ai une qui n'a que trois pouces de long, & un & demi de large.

ches compoſées de trois rangées, & diſtantes d'un pied & demi, pour pouvoir les ſarcler & ſoigner.

Ces planches doivent être faites le long d'un mur élevé, à l'expoſition du nord, ou entre de hautes charmilles, ou bien enfin au milieu d'un taillis. On peut y laiſſer ces arbres durant trois ou quatre ans, alors ils ſeront très-propres à être plantés à demeure.

Voyez ſur cette plantation, page 16, troiſième *alinea*, page 48, premier *alinea*, & page 55, premier *alinea*, où il eſt parlé d'une précaution eſſentielle lorſqu'on veut planter cet arbre à demeure, ainſi que tous ceux de la même famille.

Les Sapins à feuilles d'if demandent encore plus que bien d'autres arbres du même genre, d'être rechauſſés ſouvent dans le ſemis, & même lorſqu'ils ſont en pépinière.

FIN.

EXTRAIT

D'une lettre du 18 Décembre 1767, dont M. Duhamel du Monceau a honoré l'auteur.

LA culture que vous employez pour ces ſortes d'arbres (les arbres réſineux coniferes) *s'accorde à merveille avec les obſervations que j'ai faites ſur le même ſujet.*

J'ai un bois de bouleaux, planté exprès, dont la terre eſt un ſable gras aſſez léger, & cependant très-ſubſtantieux ; j'y enterre de grands (a) *pots que j'ai fait*

(*a*) M. Duhamel du Monceau ne m'a pas dit les raiſons de l'uſage qu'il fait de ces pots ; je préſume qu'ils ſervent à empêcher les racines des mauvaiſes herbes de s'étendre juſqu'au ſemis, qu'on n'a pas beſoin moyennant cela de ſarcler ; opération fort incommode. D'ailleurs on peut mettre dans ces pots le mêlange de terre qu'on veut, on peut l'y étendre bien horizontalement, ce que j'ai dit pluſieurs fois être fort important ; outre cela les bords de ces pots empêchent toute communication de la terre qu'ils contiennent à la terre voiſine ; ce qui n'a pas lieu quand on fait un mêlange de terre dans un trou fait en terre, car alors les pluies mêlent cette terre trop compacte avec celle qu'on a rapportée. Ces pots

faire à deſſein ſans fonds, & j'y ſeme les graines des diverſes eſpèces de Pin & de Sapin dans une terre mêlée de ſable. L'ombre de mes bouleaux les fait germer abondamment dans ces pots : s'il s'y trouve trop de petits arbres, j'en enleve un certain nombre avec une houlette pour les planter ailleurs, & j'en laiſſe en place ce qu'il en faut.

Les Sapins & Epinettes (b) *ſavent bien gagner le deſſus des bouleaux ; mais ayant remarqué que quand les Pins ſont*

arrêtent de la fraîcheur ſuffiſamment par leurs parois, & il n'y en ſejourne jamais aſſez pour faire pourrir les petits arbres, puiſqu'ils n'ont point de fonds. Enfin ſi l'on veut ne laiſſer qu'un arbre dans ces pots, il peut y reſter juſqu'à ce qu'il ſoit haut de trois ou quatre pieds, & alors s'il prend envie de le placer ailleurs, on peut l'enlever aiſément & ſans qu'il ſouffre en la moindre choſe.

Suppoſez qu'on plante un taillis de bouleaux en rangées diſtantes de quatre ou cinq pieds, on peut enterrer dans ces plates-bandes des pots ſans fonds, à ſeize pieds en tous ſens les uns des autres, & en laiſſant un Sapin ou Pin dans chacun, on aura à l'avenir un bois de ces arbres. Si l'on craint de trop multiplier le nombre de ces pots, on peut n'en avoir que quelques-uns de fort grands, dans leſquels on élévera ce qu'il faut de Sapins pour garnir, à des diſtances convenables, le reſte du terrein qu'on y deſtine.

(b) Ce ſont les Sapins dont les feuilles ne reſſemblent pas à celles d'if.

d'une certaine force, l'ombre ne leur convient plus, je leur donne de l'air en faisant arracher les bouleaux ; car mon intention eſt qu'il n'en reſte pas un ſeul à l'avenir dans cet endroit, & qu'il n'y ait plus que des Pins & Sapins.

EXTRAIT

D'une lettre du 2 Février 1768, écrite à l'auteur par M. Hirzel, premier Médecin de la très-louable République de Zurich, Vice-préſident de la Société de Phyſique de cette Ville (*a*), & correſpondant de l'Académie des Sciences & des Arts de Metz.

LA Société de Phyſique préſume bien de votre ouvrage ſur les arbres réſineux coniféres. On s'y ſouvient de votre ardeur à gravir contre nos rochers & à parcourir nos montagnes, pour y épier la nature dans ſes voies pour la multiplication & la croiſſance des arbres & plantes. On ne doit,

(*a*) Il eſt l'Auteur du Socrate ruſtique, ouvrage traduit en pluſieurs langues. On voit dans ce livre & dans tous les écrits & diſcours de M. Hirzel, que ſon génie a ſa ſource dans la plus belle ame. L'amitié que j'ai pour cet homme reſpectable ne ſeroit qu'un tendre hommage à la vertu & au patriotiſme, ſi je ne la devois pas aux ſoins généreux qu'il s'eſt donnés pour moi, lorſqu'une affaire importante me conduiſit en Suiſſe. Et je ne puis me refuſer à cette occaſion d'en faire publiquement l'aveu.

ſans doute, chercher des élémens ſur la culture des arbres, l'entretien & repeuplement des forêts, que dans ces procédés naturels ; ils ſont la première ſource de nos connoiſſances en ce genre.

La Société ſait auſſi que vous n'avez pas négligé la ſeconde, & non moins abondante, qui eſt l'application de ces premiers principes à des expériences d'où il en découle d'autres, ſur leſquels s'établiſſent des méthodes certaines. La Société en augure d'autant mieux, qu'elle eſt informée que vous avez employé une grande partie de vos terres à des ſemis, pépinières & plantations d'arbres les plus utiles & même les plus rares. Dans les mêmes vues, Leurs Excellences viennent de nous donner les facilités de faire des expériences & de planter un jardin de botanique dans une terre qu'elles ont acquiſe ; & nous avons lieu d'être ſatisfaits du commencement de cet établiſſement utile.

Votre ouvrage nous fera d'autant plus de plaiſir qu'il va paroître dans un moment où la Société, commençant à ſentir les fâcheuſes ſuites du peu de ſoin qu'on

a eu des forêts jusqu'à présent, s'efforce de diriger l'attention des cultivateurs sur leur entretien & repeuplement.

Vous savez que nous proposons chaque année à nos payſans quelques queſtions intéreſſantes dans un ordre ſyſtématique; nous ſommes parvenus à celles relatives à l'amélioration des bois, & les réponſes qui y ont été faites nous ont mis en état de donner de bons préceptes ſur cet objet important. Mais nous ne doutons pas que votre ouvrage n'augmente nos lumières, & ne ſupplée à ce que nos cultivateurs n'auront peut-être pas apperçu.

Voilà, mon très-cher ami, les raiſons qui ont déterminé la Société dans ſa première ſéance de cette année, à me charger de vous témoigner qu'elle eſt ſenſible à votre attention à lui faire agréer de prendre le titre d'Académicien de Zurich à la tête de votre livre, qui s'accorde ſi bien avec ſes vues pour le bien public. La Société m'a auſſi chargé de vous prier de lui envoyer un exemplaire du livre de M. Le Payen, Académicien de Metz, ſur les Mûriers & Vers à ſoie, & contenant la deſcription d'un excellent moulin

à soie. Elle continue ses entretiens avec nos paysans cultivateurs, pour apprendre d'eux-mêmes le fort & le foible de l'agriculture dans chaque endroit de notre Canton ; afin que nous puissions, en partant du véritable état des choses, leur donner des avis utiles par des moyens praticables.

Quand nous aurons épuisé & fait résoudre toutes les questions sur les bois, nous nous occuperons des engrais, & nous espérons de pouvoir donner au public de très-bons préceptes sur cette importante matière ; car je doute qu'il y ait nulle part des paysans aussi habiles que les nôtres à perfectionner & à employer les fumiers.

Adieu, mon ami, je vous embrasse tendrement.

Extrait des Régiſtres de l'Académie royale des Sciences & des Arts de la Ville de Metz.

Du Lundi 7 Décembre 1767.

MEſſieurs BOUTIER, LE PAYEN & Dom CASEBOIS, Commiſſaires nommés par l'Académie, pour l'examen d'un ouvrage de M. le Bailli DE TSCHUDI, intitulé : *Traité des Arbres réſineux coniferes, extrait & traduit de l'anglois de Miller, avec des notes, obſervations & expériences, par, &c.* ont fait leur rapport & ont dit, qu'ayant examiné cet ouvrage avec attention, ils n'y ont rien trouvé qui n'en faſſe déſirer la publication, leur ayant d'ailleurs paru très-propre à exciter & à éclairer le zéle des cultivateurs pour les plantations en général, & eſſentiellement pour la multiplication des arbres de cette claſſe.

En conſéquence de ce rapport, l'Académie a cédé à M. le Bailli DE TSCHUDI, ſon droit de privilége pour l'impreſſion dudit ouvrage, avec liberté de ſe ſervir de tel Imprimeur de cette Ville qu'il voudra choiſir : En foi de quoi j'ai ſigné le préſent.

FAIT à Metz le Lundi ſept Décembre mil ſept cent ſoixante-ſept.

Signé, DUPRÉ DE GENESTE,
Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des Sciences & des Arts.

PRIVILÉGE DU ROI.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE : A nos amés & féaux Conseillers les Gens tenant notre Cour de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillis, Sénéchaux, leurs Lieutenans civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre bien-amée *La Société des Sciences & des Arts de notre ville de Metz*, Nous a fait exposer qu'elle auroit besoin de nos Lettres de Privilége pour l'impression de ses ouvrages. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter ladite Société, Nous lui avons permis & permettons par ces présentes, de faire imprimer, par tel Imprimeur qu'elle voudra choisir, *tous les ouvrages des Sciences & des Arts de Metz qu'elle voudra faire imprimer en son nom*, en tels volumes, forme, marge, caractères, conjointement ou séparément, & autant de fois que bon lui semblera, & de les faire vendre & débiter par tout notre Royaume, *pendant le temps de quinze années consécutives*, à compter du jour de la date des présentes, sans toutefois qu'il puisse être imprimé d'autres ouvrages qui ne soit pas de notredite Societé. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi d'imprimer ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire lesdits ouvrages en tout ou en partie, ni d'en faire aucun extrait, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit de notredite Société, ou de ceux qui auront droit d'elle, à peine de confiscation des exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun

des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers à notredite Société, ou à celui qui aura droit d'elle, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ces présentes seront enrégistrées tout au long sur le Régistre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression desdits ouvrages sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères, conformément aux Réglemens de la Librairie; qu'avant de les exposer en vente, les manuscrits qui auront servi de copie à l'impression desdits ouvrages, seront remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France le Sieur DE LAMOIGNON; & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires de chacun dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notredit très-cher & féal Chevalier Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, le tout à peine de nullité des présentes; du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir notredite Société & ses ayans cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin desdits ouvrages, soit tenue pour duement signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers-Secrétaires, foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire, pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires: CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Marly le douzième jour du mois de Juin, l'an de grace mil

sept cent soixante-un, & de notre régne le quarante-sixième. Par le Roi en son Conseil. *Signé*, LE BEGUE, avec grille & paraphe.

Régistré sur le Régistre XV de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 407, fol. 199. *conformément au Réglement de 1723. A Paris ce 24 Juillet 1761.* Signé, *SAILLANT & BAUCHE, Adjoints.*

Boston Public Library
Central Library, Copley Square

Division of
Reference and Research Services

The Date Due Card in the pocket indicates the date on or before which this book should be returned to the Library.

Please do not remove cards from this pocket.